

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou

Archeologie pravěká a raně středověká

Diplomová práce

Martin Vyšohlíd

Příspěvek k problematice archeologie veřejných prostranství
na příkladu náměstí Republiky v Praze.

*Consideration to problems of public space archaeology
on example of Republic square in Prague.*

Mé poděkování náleží vedoucímu práce *Prof. PhDr. Janu Klápštěmu, CSc.* za jeho pomoc a podněty k zamyšlení během celého studia. *Mgr. Vojtěchu Kašparovi, Mgr. Petru Kočárovi a RNDr. Janu Zavřelovi* za pomoc s odbornými otázkami, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout. Dále pak kolegům ze společností Archaia, o.s. a Archaia Praha o.p.s. za vstřícnost, zázemí a vytvoření příjemného pracovního prostředí.

Čestné prohlášení:

„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny, literaturu i další odborné zdroje.“

V Praze dne

.....

Martin Vyšohlíd

Anotace

Práce se věnuje archeologii veřejných prostranství v prostoru středověkých a raně novověkých měst. Na základě dosavadních zjištění z archeologických výzkumů z vybraných měst střední Evropy včetně našeho území předkládá obraz specifické problematiky archeologických výzkumů v ploše cest, ulic a náměstí. Druhou částí práce je analýza výsledků archeologického výzkumu v severovýchodní části dnešního náměstí Republiky v Praze, který proběhl v letech 2004–2006. Tento plošný archeologický odkryv představuje velmi důležitý přínos ve sledované problematice, přičemž jeho výsledky dosud nebyly detailně publikovány.

Klíčová slova

Praha – Nové Město pražské – Náměstí Republiky – veřejné prostranství – archeologie – středověk – novověk

Annotation

This consideration engages in public space archaeology in medieval and post-medieval towns. On the basis of existing discoveries from archaeological excavations in towns of Central Europe including Czech Republic, comprise a specific sphere of archaeology of roads, streets and squares. Second part of this diploma work analyzes results of an archaeological excavation in northeast part of Republic square in Prague (2004–2006). These results were not publicized till today and represent a very important asset to this discussion.

Key words

Prague – Prague New Town – Republic square – public space – archaeology – medieval period – post-medieval period

Obsah

1. Úvod.....	6
2. Problematika archeologie veřejného prostranství.....	7
3. Archeologie veřejného prostranství na několika příkladech.....	15
3.1 Střední Evropa.....	15
3.2 Česká republika.....	19
4. Stav poznání veřejných prostranství v historické Praze.....	28
5. Archeologický výzkum na náměstí Republiky v Praze.....	41
5.1 Historický vývoj náměstí Republiky a jeho okolí.....	41
5.2 Ostatní archeologické výzkumy na náměstí Republiky a v jeho bezprostředním okolí.....	48
5.3 Základní informace a terénní situace předstihového výzkumu na náměstí Republiky.....	53
5.4 Předlokační aktivity v ploše náměstí.....	58
5.4.1 Pyrotechnologické aktivity.....	63
5.4.2 Dřevěná zástavba.....	71
5.4.3 Kamenná románská zástavba.....	76
5.4.4 Výstavba staroměstských hradeb.....	80
5.4.5 Vznik a vývoj veřejného prostranství.....	86
5.4.6 Hmotná kultura v nálezech z prostoru veřejného prostranství.....	94
5.4.7 Výpověď enviromentálních pramenů.....	123
5.5 Lokace Nového Města pražského.....	133
5.6 Období novověku (16.–20. století).....	135
6. Závěr.....	141
7. Literatura.....	144
8. Summary.....	161
9. Samostatné přílohy.....	162
9.1 Palynologická analýza - předběžná zpráva z ploch náměstí (P. Kočár – P. Libor)	
9.2 Archeobotanická makrozbytková analýza - předběžná zpráva z ploch náměstí (P. Kočár)	
9.3 Osteologická analýza – předběžná zpráva z ploch náměstí (Z. Sůvová)	

1. Úvod

Současná archeologie středověku v sobě skrývá bezpočet zajímavých položek a kategorií, od kterých se odvíjí stejné, či spíše ještě větší množství otázek a občas také odpovědí. Jednou z těchto položek, dlouhá léta spíše opomíjenou, je archeologie veřejných prostranství. Na první pohled možná méně „atraktivní“ ve smyslu odkrývaných reliktních, nicméně svými výpovědními možnostmi zcela rovnoprávná vůči výzkumům v interiérech staveb nebo v ploše parcel. Přinejmenším ve východní části středoevropského regionu přinesly nové investice stavební boom, který v uplynulých desetiletích radikálně měnil a mění podobu mnoha měst. Tyto změny se nevyhnuly ani náměstím a ulicím, kde představují nejen mnoho kilometrů liniových výkopů při výměně a rekonstrukci inženýrských sítí, ale také tisíce metrů čtverečních úprav reliéfů a oprav povrchů komunikací. Právě při těchto zásazích se tak naskýtá jedinečná příležitost nahlédnout do historie hlavních městských tržišť a důležitých městských tepen, které tvořily jejich spojnice, ale i do historie malých nevýznamných a zapadlých uliček.

Tato práce má za cíl především prezentaci výsledků výzkumu v areálu bývalých Kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze z let 2003–2006 (*Juřina a kol. 2007*). Základní zpracování výsledků výzkumu do podoby nálezové zprávy se nachází ve své závěrečné fázi, nicméně předběžné zprávy a mnohé ze zajímavých dílčích zjištění a nálezů již byly odborné veřejnosti prezentovány. Tento výjimečný archeologický odkryv umožnil nahlédnout do historie téměř 2000 m² historického i současného náměstí, což představovalo podíl zhruba 12 % z celkové plochy výzkumu. Samotný prostor se označení náměstí „vyhýbal“ až do hlubokého novověku, přesto nelze pochybovat, že plně náleží do kategorie veřejného prostranství. Mimořádnost tohoto místa spočívá v jeho specifické poloze a také v razantních prostorových změnách, které zde v průběhu staletí nastaly.

2. Problematika archeologie veřejných prostranství

Pod termínem „archeologie veřejného prostranství“ si většina laické a přinejmenším část odborné veřejnosti představí archeologické výzkumy, které jsou realizovány přímo v ploše ulic a náměstí a zároveň se bezprostředně dotýkají pouze problematiky vývoje podoby a úprav jejich povrchů. Tento pohled je však poněkud zjednodušený už proto, že město je velmi složitý, živý a dynamický organismus procházející ve svém vývoji mnoha často velmi výraznými změnami. Takové změny se pak týkaly nejen prostoru soukromého v podobě vlastní domovní zástavby a jejího zázemí v hloubce parcel, ale velkou měrou také veřejného prostoru – komunikačních tepen, drobných uliček, náměstí i tržišť. Právě jejich kontinuita a diskontinuita v průběhu staletí tak rozšiřuje pole míst, kde se dotýkáme otázek spojených alespoň částečně s problematikou archeologie veřejného prostranství. V širším slova smyslu tak téma archeologie veřejných prostranství, ať už těch historických nebo současných, obsahuje velmi široký okruh problémů a zasahuje do všech částí městského organismu. Tento fakt velmi dobře reflektovala mimo jiné i skladba příspěvků, prezentovaných na sklonku r. 2008 na mezinárodní archeologické konferenci v polské Vratislavi, jejíž název zněl „*Ulica, plac i cmentarz w publicznej przestrzeni średniowiecznego i wczesnonowożytnego miasta Europy Środkowej*” (Vyšohlíd 2009a). Jedním z tematických okruhů byla podoba, vztah a lokalizace raně středověkých sídlišť, pohřebišť, obchodních tras a sítě hlavních cest. Právě od znalosti těchto faktorů se totiž odvíjí znalost způsobu přeměny raně středověké sídelní struktury ve vrcholně středověkou aglomeraci s více či méně pravidelnou uliční sítí. Vývoj této uliční sítě a vznik veřejných prostranství byl dalším podstatným tématem. Příspěvky tak zahrnovaly nejen problematiku vzniku uliční sítě v návaznosti na starší sídelní struktury, ale také její následný vývoj. Velký a zajímavý okruh otázek zahrnují snahy o poznání vlastní podoby veřejných prostranství – tedy to nejužší jádro daného tématu. Zde jde především o technická řešení jejich povrchů (výběr materiálu, způsob pokládky, opravy povrchů, možnosti jejich čištění), ale také o otázky hygienicko-sanitárního rázu (skládky odpadu, hnojiště, rybníčky, zdroje užitkové a pitné vody a její rozvody). Samotná veřejná prostranství jsou definována také zástavbou po jejich obvodu nebo v jejich vlastní ploše. Kvalita domů a význam jejich majitelů jdou ruku v ruce s důležitostí takového místa. Zástavba v ploše náměstí pak reprezentovala mnoho důležitých funkcí – rychty, radnice, městské váhy, masné krámy, sakrální stavby nebo drobnější konstrukce v podobě dřevěných prodejních stánků, kašen, pranýřů, morových sloupů, křížů a kapliček. Všechny tyto objekty tak odrážejí častou polyfunkčnost veřejných prostranství týkající se samozřejmě především centrálních náměstí,

kteřá tvořila srdce samotného města. Právě na nich a v jejich bezprostředním okolí se koncentrovaly veřejnoprávní (správní), residenční, sakrální, obchodní, výrobní a komunikační funkce středověkého města.

O zachování větší části uliční sítě v téměř neporušeném stavu v mnohých našich městech v období od 13. až do 19. století, se zasloužilo mimo jiné také stavební právo obsažené v právech městských. Tzv. Právo Otakarovo, přepsané např. v Brněnské právní knize z poloviny 14. století, hovoří o zákazu stavět na obecním statku pod trestem a následným zbořením stavby. Obecní statek je pak definován jako „...*cesty svobodné, tj. silnice královské, ulice, ...mezery mezi domy pro vodotoky zanechané, ryňkové, rynečkové a jiní placové...též břehové při řekách ležící*“ (Lorenc 1967, 118). Přesto vývoj města vždy doprovázely změny



Obr.1: Vylévání „nočních neřádů“ z oken (dle Heege 2002, 231).

v podobě zániku ulic a uliček a naopak vzniku nových komunikačních spojnic. S doklady spojenými s úpravami povrchů komunikací a péčí o ně se tak můžeme setkat uvnitř dnešních domovních bloků i v hloubce parcel, v místech zaniklých ulic, uliček a proluk. Při výzkumu v ploše současných ulic a náměstí naopak odkrýváme základy zaniklých dřevěných nebo kamenných domů, stopy po řemeslnických aktivitách, apod.

Jednou z velkých kapitol je hygienicko-sanitární problematika tehdejšího středověkého města, která se velkou měrou promítala právě do podoby veřejných prostranství. O té nás v poměrně velké míře informují písemné prameny, často doplňované a potvrzované výsledky archeologických výzkumů. Vysoká

koncentrace lidí na relativně malém prostoru přinášela problémy především v oblasti likvidace tekutých i pevných odpadů produkovaných při běžném provozu

domácnosti, chovu domácích zvířat i řemeslnické činnosti. Takové odpady zároveň často kontaminovaly zdroje užitkové i pitné vody (Sokol 2000). V prostoru soukromém, domě a jeho zázemí vlastněném měšťanem, se přece jen snaha alespoň o základní kroky udržování čistoty a pořádku více či méně projevovala poměrně záhy po vzniku města. Tyto snahy však byly až do období hlubokého novověku často prováděny na úkor prostoru veřejného. Písemné prameny nás pravidelně informují o zákazech „*vylévání nečistých hrnců z oken, vyhazování*

hnojů a jiných neřádů“ (obr. 1). Objevují se četné záznamy o vyhazování odpadů z řemeslnických dílen, z nichž především ty pracující s biologickým odpadem způsobovaly ve svém okolí značný zápach a hygienické problémy. Mezi těmito dílnami „vynikaly“ dílny řeznické, koželužské, mydlářské, ale také výrobci piva. Právě proto se setkáváme se snahou o prostorovou regulaci těchto aktivit a jejich odsun do periferních částí města či na jejich předměstí. Často se také setkáváme se zmínkami o pohození mršin zvířat přímo v ploše veřejných prostranství. Velké problémy představovala vyvážená podestýlka z chovu domácích zvířat včetně jejich trusu – hnůj byl shromažďován v ulicích před jednotlivými domy a obtěžoval nejen zápachem, ale často zabraňoval také běžnému provozu na ulicích a odtoku odpadních vod (*Winter 1892*, 179–196). Hromady hnoje se mísily s dalším odpadem, poskytovaly především v zimních měsících útočiště městské chudině a byly často zdrojem sousedských svárů a žalob. Městské autority se snažily tuto problematiku řešit různými regulacemi a restrikcemi, nicméně o „úspěšnosti“ těchto opatření svědčí právě četné a opakující se záznamy o žalobách a pokutách¹. Veřejný prostor byl však opanován také stavební sutí a materiálem pocházejícím z rekonstrukcí či výstavby měšťanských domů, ale také stavebním a palivovým dřívím. Především před domy řemeslníků s velkou spotřebou dřeva a domy právovárečnými se setkáváme s rozsáhlými skládkami dřeva, které často překážely běžné komunikaci. To že tyto skládky dřeva, využívající každé volné místo, byly výrazným prvkem středověkých i novověkých měst, potvrzují také četné ikonografické prameny. Domácí zvířata chovaná běžně téměř v každé domácnosti často volně pobíhala po ulicích. Chodci se tak museli vyhýbat nejen drůbeži zastoupené slepicemi, husami a kachnami, ale také vepřům, kozám, ovčím i kravám². Celkový obraz takové neutěšené situace nám pomáhají rekonstruovat také enviromentální prameny získávané během archeologických výzkumů a následně analyzované příslušnými odborníky. Nalézané pyly, semena a plody rostlin nám podávají obraz jak o spektru užitkových rostlin využívaných v měšťanských domácnostech, tak o charakteru jednotlivých částí veřejných prostranství středověkých měst (*Pokorný 1999*). Můžeme zde nalézt nitrofilní plevele charakteristické pro plochy smetišť (trsy merlíků, lebed nebo pelyňků), rostliny typické pro místa se stavební sutí podél zdí nebo hradeb (např. řepěň durman, blín černý nebo hadinec obecný). Mezi rostliny, které indikují

¹ Královská, vrchnostenská i městská nařízení dovolují např. vyvážení odpadů do ulic pouze v době deště, tak aby docházelo k jejich okamžitému odplavování (*Winter 1892*, 183). Jiné regule stanovují možnost vývozu nečistot na ulici pouze v případě, že měl měšťan zajištěn jejich další okamžitý odvoz povozem na určená místa, případně odvoz do nějakého stanoveného časového termínu, tak aby v ploše veřejného prostranství neležely příliš dlouho.

² Že tato situace přetrvávala velmi dlouho potvrzuje také řád o čistotě ve městech z r. 1613, který přikazoval, aby „sousedé nechovali nečistých hověd, dobytka sviňského, koček, smrdutých kozlů, psů nečistých, nebo taková hovádka snadno s sebou nakažení z domu do domu přenášejí, protože jsou pitoma“ (*Winter 1892*, 188).

intenzivně sešlapávaná stanoviště podél komunikačně vytížených tras náleží např. některé druhy merlíků, rdesno ptačí nebo jitrocel větší. Jiné druhy jsou typické pro břehy struh a příležitostných vodotečí, pro dlouhodoběji podmáčená místa a jiné pak pro místa nevyužívaná a pustá, která byla obsazena víceletými druhy rostlin (kopřivy, křoviny bezu, bodláky, ostružiníky, atd.). Další archeobotanické analýzy nám pak podávají např. obraz o kvalitě vody (rozšíření střevní paraziti).

Život města logicky doprovázela snaha o čištění ulic a náměstí, která se týkala nejen odvozu všech výše zmíněných odpadů a překážek, ale také běžného čištění povrchu komunikací zanášených blátem. Předpokladem k pravidelné a funkční realizaci tohoto úkolu bylo především dostatečné zpevnění povrchu komunikací. S tzv. „strouháním“ bláta se v našich písemných pramenech setkáváme v průběhu 14. století a zpravidla je děleno do dvou rovin. Rozsáhlá a centrální veřejná prostranství bývala čistěna v režii městských orgánů s pomocí pracovních sil městské chudiny, vězňů a dalších lidí s nejnižším sociálním statusem (pohodní a kati, kteří měli na starost např. také odvoz mršin, odchyt psů, atd.)³. Druhou rovinu představovaly ulice či jejich části, kde měl být úklid realizován v režii jednotlivých držitelů domů (*obr. 2*). Úkolem jednotlivých měšťanů byl nejen pravidelný úklid nánosů na komunikacích, ale také jejich



Obr.2: Úklid ulice (dle Metzger 2002, 125).

lokální opravy a údržba. Již chelmské právo (písemně známé k r. 1394) např. zavazovalo

majitele jednotlivých parcel pečovat o pás ulice v šířce sedmi stop. Majitelé měli opravovat dláždění a každých osm dní naložit a vyvést chlěvskou mrvu „od svých dveří“. Zprvu se jednalo o úklid v době před největšími svátky, výročními trhy nebo např. při příležitosti nějaké výjimečné události, jako byla návštěva panovníka. Později se pak v účetních knihách setkáváme již z pravidelnými výplatami za čištění hlavních náměstí (např. jednou měsíčně).

³ V písemných pramenech můžeme nalézt zmínky o odklizení mršin určenými osobami s nejnižším sociálním statusem. Měšťan (řemeslník) se mršiny dotknout nesměl a hrozilo mu za to až vyloučení z cechu za nepoctivost (*Winter 1892, 184*).

Zásobování vodou bylo zprvu realizováno především na bázi privátních studen a cisteren v zázemí měšťanských parcel, nicméně již záhy došlo k hloubení takových objektů také v prostoru veřejných prostranství. Systém rozvodů, který výrazně posílil a zlepšil zásobování vodou ve většině měst, začal být budován nejdříve v závěru 14. století, avšak pro většinu měst existují jak archeologické doklady, tak písemné prameny až pro období 15. a 16. století (*Krajíc 2009*). Nejčastěji se jednalo o dřevěné vodovodní roury z klád, do kterých byl vyvrtán otvor, nicméně setkáváme se i s dalšími typy potrubí zhotovených z keramických nebo kamenných článků. Celý systém byl úzce spjat s budováním vodárenských věží při březích vodních toků a ploch. Rozvody ústily především do nově budovaných kašen na náměstích a později s jejich rozvojem byly zřizovány také přípojky do domů bohatých měšťanů (právozárečné domy), významných církevních budov či městských institucí. Zpočátku kašny obvykle představovaly pouze velké dřevěné kádě, později v období pozdního středověku a novověku často reprezentativní bohatě zdobené kamenné stavby. Odpadní vody a přebytky dešťových vod byly odváděny strouhami v ulicích i náměstích. Archeologické odkryvy nám doplňují informace z písemných a ikonografických pramenů a informují nás o jejich podobě. Často šlo pouze o jednoduchá nehluboká koryta, nicméně četné jsou také stopy po zpevnění jejich stěn výdřevou, případně jejich zakrytí dřevěnými nebo kamennými deskami. Obdobnou funkci plnily také drobné a příležitostné přírodní vodoteče z nichž většina postupně s vývojem měst zanikla. Ty zároveň sloužily, a to i přes četné zákazy, jako veřejné prádelny, čistírny, umývárny či byly využívány pro řemeslnickou činnost.

O charakteru veřejných prostranství velkou měrou vypovídají také předměty v jejich ploše nalézané. Tyto movité nálezy mají často stejně vysoký vypovídací potenciál, jako úprava a kvalita prostranství samotných a mohou nám specifikovat charakter aktivit, které na takových místech probíhaly. Mohou indikovat místo intenzivního pohybu koní a povozů, místa tržní, místa her nebo odpočinku, místa výrobní, apod. Pohyb lidí na koních i na povozech často naznačují především kovové předměty, které byly součástí koňských postrojů a vybavení vozů (železné podkovy, hřebíky podkováky, udidla, ostruhy, kování kol vozů a různé závlačky, z barevných kovů pak přezky, ozdobné aplikace na řemení nebo rolničky). Dalším příkladem nálezů charakteristických pro veřejné prostranství jsou tzv. ztrátové předměty – tedy spíše drobnější předměty ztracené procházejícími a projíždějícími lidmi. Ty představují drobnější artefakty jako oděvní aplikace z barevných kovů, knoflíky, poutní odznaky, křížky, amulety, korálky z růženců, prsteny, náramky, pečetidla, ale také mince, žetony, přezky, rolničky nebo zvonečky. Věci denní potřeby a předměty spojené s osobní hygienou představují železné klíče, menší nože, ocílky, hřebeny nebo spony do vlasů. Zvláštní kategorii

představují předměty určené ke hrám a hazardu (kostěné či dřevěné hrací kostky, astragaly, hrací kameny, šachové figurky, výjimečně pak např. torza samotných hracích desek nebo papírové hrací karty). Dětské hry bezesporu reprezentují drobné keramické plastiky ve formě koníků nebo lidských postaviček, ale i dřevěných panenek a dalších hraček. Plastiky lidských postav však také mohou – v podobě Ježíše, Panny Marie a dalších světců a světic – reprezentovat aspekt osobní zbožnosti, stejně jako výše zmíněné poutní odznaky nebo korálky a křížky z růženců (*Mittelstrass 2001*). Místa trhů nám mohou pomoci identifikovat drobné ztrátové mince, závaží či fragmenty přenosných vážek.

V kontextu našich zemí dosud chybí jakékoliv syntetické zpracování problematiky archeologicky odkrytých povrchů historických veřejných komunikací. Překvapivě neexistuje ani ustálená deskripce takových archeologických situací a termíny jako štět, štětování, posyp, dlažba a dláždění jsou jednotlivými autory často používány velmi volně, přičemž ne vždy jsou úpravy povrchů detailněji popsány, tak aby si mohl čtenář vytvořit vlastní přesnější obraz o charakteru takové komunikace (k terminologii např. *Boháčová 2003*, 50, pozn. 4). Jednotnou terminologii pro kamenné úpravy povrchů nejnověji navrhuje např. J. Čiháková (*2007*, 66). Stav, podoba a mocnost dochovaných komunikačních horizontů bývají značně proměnlivé a vždy záleželo na konkrétní situaci, dostupnosti materiálů, geomorfologii původního terénu, délce souvislého osídlení nebo komunikační exponovanosti a významu místa. Odkrytá souvrství tak mohou představovat historické terény o mocnosti od pouhých několika desítek centimetrů až po mnoho metrů. K nejhůře identifikovatelným komunikačním povrchům bezesporu patří komunikace nijak nezpevněné záměrnou lidskou činností, které jsou reprezentovány pouze přírodním utuženým povrchem. Takové komunikační horizonty je zpravidla možné rozpoznat pouze při větším plošném odkryvu, kdy můžeme například identifikovat zcela jasné stopy po vyjetých kolejích od vozů, které mohou při příznivých podmínkách zůstat dochovány ve vrstvě bahna na takové komunikaci. Je také třeba zdůraznit, že takový povrch podléhá velmi snadno archeologizačním procesům a jeho dochování v původní podobě je tak často málo pravděpodobné. Důležitým ukazatelem při plošném odkryvu může být také celková konfigurace odkryté zástavby – domů, hospodářských staveb, parcelních zdí atd. Taková „negativní“ informace nám pak pomáhá vymezit existenci komunikací a veřejných prostranství. Mezi archeologicky odkrývanými situacemi se vyskytují také velmi pevné a tudíž výrazné krusty, které mohou být za povrch komunikace mylně zaměněny. Mimo jiné i příklad z náměstí Republiky (viz kapitola 5.4.5) ukazuje, že je v tomto případě nutno postupovat s interpretací takových vrstev velmi opatrně a je potřeba podrobit je detailnějším analýzám. Často jde totiž pouze o krusty vzniklé druhotnými průsaky z nadloží,

které se vysrážely na rozhraní s odlišnou zrnitostí vrstev. Takové rozhraní vrstev samozřejmě může indikovat i komunikační horizont, nicméně není tomu tak zdaleka ve všech případech.

Kategorii komunikačních horizontů, která již přece jen umožňuje jejich snadnější identifikaci v terénu, a to i v omezených podmínkách liniových výkopů, reprezentují úpravy zpevňující jejich povrch. Ty představují celou škálu materiálů i způsobů jejich pokládky. Tyto faktory byly závislé nejen na období jejich vzniku, ale také na dostupnosti jednotlivých materiálů. Nejčastější používaný materiál bezesporu představují dřevo a kámen, nicméně setkat se můžeme i s dalšími doplňkovými materiály organického nebo anorganického původu (větší zvířecí kosti, technická a stavební keramika, stavební suť, technologický odpad - např. struska, atd.). K nejstarším raně středověkým úpravám povrchů patří dřevěné vozovky, často poměrně složitých konstrukcí, se kterými se můžeme např. v pražském prostředí setkávat přinejmenším od závěru 9. století. Intenzivní použití dřeva jako stavebního materiálu je charakteristické pro celé období raného středověku a důvod můžeme hledat především v tom, že šlo o nejdůležitější a nejběžnější stavební materiál této epochy. Některé archeologické výzkumy naznačují, že byl používán především druhotný stavební materiál z opravovaných či starších zaniklých konstrukcí (Čiháková – Dobrý 1999). Takové dřevo ještě vyhovovalo požadavkům na konstrukci komunikací, jejichž předpokládaná životnost byla přece jen menší než u domů, hradeb, mostních konstrukcí atd. Důležitým faktorem byla jistě také neporovnatelně vyšší cena nového stavebního materiálu. Dřevo však, jako konstrukční materiál komunikací přetrvalo na mnoha místech, především v oblastech s citelným nedostatkem kamene, až do období pozdního novověku, a to hlavně v podobě jednodušších konstrukcí (haťové cesty - pokládky z proutí, větví a slabších kmenů; volně vedle sebe pokládané klády nebo dřevěné desky atd.).

Výše zmíněná roztříštěnost v terminologii týkající se úprav kamenných povrchů komunikací je dána také jejich vysokou variabilitou a četnými kombinacemi jednotlivých technik. Můžeme se setkat s nepřeberným množstvím sbíraných i těžených kamenů (jen v Praze byly používány říční křemičité valouny, diabasy, minety, opukové valouny, lomová opuka, vápence i břidlice). Vývoj pokládky povrchů od jednoduchých posypů (zhutněných provozem nebo záměrně při jejich vzniku) k regulérně a pečlivě do pískového lože pokládané dlažbě rozhodně neprobíhal lineárně a ze samotného charakteru takového dláždění můžeme usuzovat na jeho stáří pouze velmi rámcově. S jednoduchými posypy (štetováním) se můžeme výjimečně setkat až do období pozdního novověku, a to z různých důvodů – od minimálního

významu daného místa, přes nedostatek jiného kvalitního materiálu (větších vhodných kamenů) až po důvody momentální strategické situace (např. v době válečných konfliktů)⁴.

Problémem může být také datace všech konstrukcí komunikací, protože nejbohatší movitý materiál bývá častěji získáván ze souvrství nečistot vytvářených mezi jednotlivými polohami znovuoobnovovaných vozovek a povrchů (tedy vrstvy pod a nad konkrétními konstrukcemi), přičemž musíme brát v úvahu také fakt čištění nebo přinejmenším pokusů o čištění těchto veřejných prostranství. Relativně nejspolehlivější datovací materiál tak pochází především ze zcela jasných pískových podsypů regulérních dlažeb, které nicméně bývají nálezově nejchudší. Problémem je samozřejmě také reprezentativnost takových nálezů a jejich vypovídací možnosti pro potřeby co nejužší časové sekvence vzniku dané stratigrafické jednotky. I vzhledem k chronologické citlivosti nejběžnějšího datovacího materiálu – fragmentů keramických nádob – tak můžeme jen těžko dosahovat přesného datování jednotlivých štětů, ale spíše co nejpřesnější časové sekvence souvrství štětů a na nich vytvořených vrstev nečistot.

⁴ K záměrné manipulaci s již položenou kamennou dlažbou – tedy k jejímu dočasnému odstranění a pozdějšímu opětovnému položení – docházelo např. v souvislosti s obléháním města a jeho ostřelováním dělostřelectvem. Pevná kamenná dlažba totiž umocňovala účinnost granátů, které se od ní při dopadu odrážely a způsobovaly tak výraznější škody, jak o tom svědčí např. zprávy z obléhání Prahy pruským vojskem v r. 1757 během tzv. sedmileté války o rakouské dědictví (*Kašpar – Žegklitz 2009*, 113). Po skončení obléhání byla veřejná prostranství nejprve zajištěna alespoň provizorním štětováním a až později pak po vzpamatování se z válečných útrap docházelo k opětovné kvalitní předlažbě náměstí a hlavních tříd.

3. Archeologie veřejného prostranství na několika příkladech

3.1 Střední Evropa

Pro doplnění naší představy o stavu bádání v archeologii veřejných prostranství v prostoru střední Evropy poslouží také několik stručných příkladů z publikovaných archeologických objevů z polských a německých měst. Především dlouhodobý a rozsáhlý výzkum v polské Vratislavi přinesl a přináší mnoho zajímavých publikačních výstupů, které znamenají zásadní přínos pro celý středoevropský region.

Důležitým determinantem při vzniku města **Wrocław** byla řeka Odra, její četná a proměnlivá říční ramena a kanály, které daly vzniknout mnoha ostrovům, na kterých bylo také zachyceno nejstarší osídlení. Postupně došlo k přesunu sídliště také na vratislavské levobřeží, kde byla v průběhu 13. století vyměřena pravidelná pravoúhlá síť ulic a tři náměstí Starého Města, které bylo ještě před koncem 13. století rozšířeno o pásy území na jihu a západě (*Buško 1999a, 1999b*). Směrem na východ pak bylo založeno Nové Město. Znalost úpravy povrchů veřejných prostranství ve Wrocławu je poměrně dobrá především díky dlouhodobému studiu trvajícím od 60. let 20. století. Díky výsledkům archeologických výzkumů a rešerši písemných pramenů je možné konstatovat, že hlavním stavebním prvkem při zpevňování ulic a náměstí bylo v průběhu 13.–14. století dřevo. Technicky nejsložitější konstrukce dřevěných chodníků vznikaly především na hlavních ulicích a náměstích a časově spadají do období 13. a 1. pol. 14. století. Tato konstrukční řešení v podobě jakýchsi dřevěných mostů se zejména v severní části města (zde využití dřeva vydrželo nejdéle – až do 16. století) odrazila také v názvech vratislavských ulic (např. Schmiedebruecke, Schuebruecke). Velmi charakteristickým prvkem ve vývoji nadloží zdejších veřejných prostranství bylo pravidelné střídání vrstev organických odpadů (s výrazným podílem chlévské mrvy) a vrstev čistých písků. Podle nemnoha archeologických dokladů byly tyto písčité vrstvy na některých místech nejspíše chráněny volně pokládanými hrubými fošnami. S postupným odlesňováním okolí města vyvstávala potřeba využití nedřevěných materiálů. Nejstarší doklady dláždění říčními valouny pochází z vratislavského Rynku a spadají již do závěru 13. století (*Buško 2000*). Archeologická svědectví těchto dláždění jsou velmi torzovitá, protože docházelo, vzhledem k nedostatku kamene, k opravám a předlažďování kameny z dlažeb starších (*Piekalski 2004*). K výraznému rozšíření dlažeb kamenných na úkor dřevěné

úpravy povrchů došlo až v průběhu 15. století. Valounové dlažby spolu s dalšími faktory (změna nakládání s odpadem, úklid ulic) výrazně zpomalily nárůst antropogenního souvrství na veřejných prostranstvích (ve 13.–14. století činil nárůst terénu cca 2,5 m, v 15.–20. století pouhých 0,6–0,7 m). Problematika zásobování vodou byla nejpozději od 2. pol. 15. století řešena rozvodem vody dřevěnými a keramickými rourami z vodárenských věží. Tento systém byl pravděpodobně spíše výjimečně doplněn také veřejnými studnami (*Buško 1996*).

Krakov byl založen v místě staršího osídlení krátce po polovině 13. století. Ve městě došlo k nejrozsáhlejším archeologickým odkryvům v průběhu let 2003–2008 v ploše centrálního náměstí (Rynek Główny), a to v souvislosti s úpravou povrchů, rekonstrukcí inženýrských sítí a výstavbou podzemních prostor. Také na krakovském hlavním náměstí byly odkryty relikty předlokačních aktivit v podobě rozsáhlé nekropole z 11. století (přes 140 odkrytých hrobů) a základů lehčí dřevěné zástavby srubového charakteru ze 12.–13. století. Tato osada zanikla nejspíše v souvislosti s vpádem Mongolů v r. 1241 (*Buško 2007*, 226). Úpravy komunikací představovaly odhalené fragmenty pečlivě dlážděných pět až sedm metrů širokých vozovek lemovaných dřevěnými obrubníky (13.–14. století). Dláždění bylo položeno pouze v komunikačně nejvytíženějších trasách, které mimo jiné spojovaly nejdůležitější obchodní stavby na náměstí. První písemné zmínky o dláždění Krakova pocházejí z 60. let 14. století, nicméně první zachycené stopy úprav povrchů pocházejí velmi pravděpodobně z konce 12. století a byly nalezeny na Okoli, předhradí krakovského hradu. V samotném Starém Městě jsou nejstarší dláždění archeologicky datována povětšinou do přelomu 13. a 14. století až do 1. poloviny 14. století. Postupně byly v prostoru náměstí odkryty relikty radnice ze 14.–16. století a dřevěných kupeckých stánků ze 14. století v západní části náměstí. Další objevy navázaly v centrální části náměstí výzkumem v těsném sousedství objektu současných Sukiennic, kde byly zachyceny především starší kupecké krámy z období 2. poloviny 13. století (osm budov o půdorysu 15,6x6 m) na jejichž místě byly postaveny v 2. polovině 14. století kupecké krámy (Kramy Bogate), které byly tvořeny čtyřmi budovami o půdorysu 50x7 m. Jižně od krámů byla ve 14. století vystavěna budova velké váhy, kde se tavily barevné kovy (nález tří pícek a slitků kovů) a vážilo olovo a měď (*Firlet 2008*). Krakovský Rynek Główny se stal důležitým centrem mezinárodního i lokálního obchodu (Sukiennice, Kramy Bogate, městské váhy na vosk, olovo a měď, nálezy olověných plomb na zboží, příručních vážek), ale také místem intenzivní výroby (výrobci obuvi a dalších kožených výrobků, výrobci drobných předmětů z kostí, doklady zpracování barevných kovů). V tomto kontextu je zajímavé srovnání s poznatky z výzkumů náměstí dvou Nových Měst založených ve 14. století v těsném sousedství Krakova, které se v průběhu novověku staly

jeho součástí. Stav poznání podoby centrálních náměstí dnešních čtvrtí Kazimierz a Kleparz je dán především stavem výzkumu – archeologické sondáže zde proběhly (na rozdíl od krakovského Rynku) ve velmi omezené míře a znalosti se odvíjejí především na základě studia písemných pramenů. Ty dokládají výrobní aktivity také v Kleparzi (zpracování kůží, výroba jezdeckých strojů, kovářství). Vzhledem k relativně malým právům těmto městům přiznaným se zdá, že výrobní i tržní aktivity měly spíše lokální charakter a sloužily především vlastním obyvatelům města.

Archeologický průzkum však proběhl r. 2007 v ploše Malého náměstí (Mały Rynek), které se nachází východně od centrálního náměstí (Zaitz 2009). Byly zde také odkryty doklady předlokačního osídlení 11.–13. století s doklady zpracování železa. Poté zde došlo k akumulaci výrazně organogenního souvrství prokládaného vrstvami (krustami) čistého písku a dláždění vápencovými kameny. Zároveň zde bylo odkryto několik reliktů dřevěných rámových staveb z podlahou z fošen, které pravděpodobně reprezentovaly tržní funkci místa.

Z Dolního Slezska pochází také příklad archeologického výzkumu veřejných prostranství menšího města **Sulow (pow. Milicz, severně od Wrocławu)**, který proběhl v letech 2000–2004 (Drużyłowski – Marciniak-Wisłocka 2008). K úpravě zdejších komunikací bylo nejčastěji použito dřevo v podobě jednoduchých konstrukcí – kulatiny nebo opracovaných trámů, které byly pokládány přímo do staršího souvrství nečistot nebo do vrstvy čistého písku, který tyto nečistoty oddělil. Mezery mezi jednotlivými dřevy byly vyplněny drobnými oblázky nebo menšími kusy dřeva. Některá místa byla navíc zpevněna do starších bahnitých vrstev zatlučenými kůly a sloupy. Výjimečně pak byly zaznamenány také úpravy spíše lokálního charakteru v podobě vrstvy sypaných valounků, haťování nebo využití dřeva a kamenů současně. Nejstarší archeologické doklady zpevňování ulic a náměstí pak pocházejí až z přelomu pozdního středověku a časného novověku. Na několika místech byl také odkryt dřevěný vodovod vedený v hloubce okolo 1 m. Jednotlivé roury spojované železnými spojkami měly délku do 4 m, průměr 26–33 cm a průměr otvorů 7,3–7,8 cm. V prostoru náměstí (Rynek) byl také odkryt kanál sloužící k odtoku nečistot a přebytečné dešťové vody. Nejspíše otevřený kanál měl hloubku 0,4–0,8 m při šířce 1,2–1,5 m a byl vybudován z kulatin, půlkulatin, tesaných trámů a fošen.

Také archeologický výzkum v dalším slezském městě **Bielsko-Biala (pow. Bielski)** přinesl několik zajímavých zjištění (Chorąży – Chorąży 2007). V ploše centrálního náměstí bylo jako nejstarší odkryto dláždění ze 16. století tvořené volně sypanými oblázky a vápencovými kameny, které nasedaly přímo na srovnanou svrchní úroveň podloží. V této etapě zde tedy došlo k nivelizaci náměstí, která veškeré starší situace odstranila. K důležitým

objektům odkrytým v centrální ploše náměstí patří budova radnice (nejpozději z 15. století), několik stavebních fází nádrže na vodu (nejstarší dřevěná, dále cihlová a kamenná) a také studna (vybudovaná v 16.–17. století). V západní části náměstí byla odkryta budova městské váhy (17.–18. století).

Nejstarší doklady úprav komunikací z německých **Drážd'an** pocházejí z období počátků města (závěrečná třetina 12. století). Pod hlavní ulici (Schlossstraße) vedoucí k mostu přes řeku Labe byl odkryt zpevněný povrch tvořený částečně volně sypanými valounky a částečně hatěmi (*Beutmann 2006a*, 160). Okolo roku 1400 se pak objevují první dlažby z větších říčních valounů dlážděné do podsypu z hrubého písku. Okraje těchto dlažeb byly rámovány kládami nebo trámy, tak aby byla zajištěna pevnost celé vozovky. Z 1. poloviny 15. století se také dochovaly účty za opakované čištění plochy hlavního náměstí (Altmarkt) a z doby okolo r. 1500 pochází nařízení, ve kterém se měšťanům povoluje vyvážet odpad z parcel na ulici před dům, odkud však musí být nejpozději do osmi dnů odklizen.

Rozsáhlý archeologický výzkum proběhl v letech 1999–2005 také na druhém velkém drážďanském náměstí (Neumarkt). Prostor sloužil již od 11. století jako pohřebiště a po založení města zůstal vně jeho hradeb. Právě fortifikační systém tak byl významnou součástí celého archeologického odkryvu. Při hradbách byl také založen v závěru 13. století špitál, jehož hrázděné budovy byly také odkryty. Zástavba v předpolí jedné z bran hradeb (Frauentor) byla značně poničena husity ve 20. letech 15. století (*Beutmann – Westphalen 2006*). V průběhu prvního rozšíření města po r. 1520 se již budoucí náměstí stalo jeho součástí a část hřbitova byla zrušena (část existovala až do počátku 18. století). Do závěru 16. století zde byla dokončena veškerá výstavba nových domů a náměstí se stalo dalším významným centrem města. V ploše náměstí bylo také odkryto větší množství dřevěných trubek barokního vodovodu. S budováním rozvodů pitné vody, které byly vedeny z několika míst s vydatnými prameny, se začalo nejpozději v 15. století (*Beutmann 2006b*).

3.2 Česká republika

Na území České republiky dochází zejména v posledních dvou desetiletích k výraznému stavebnímu rozvoji. Především v prvním desetiletí 21. století pak dochází v souvislosti s přílivem peněz z různých evropských restrukturalizačních fondů k rozsáhlým rekonstrukcím inženýrských sítí a povrchů náměstí, hlavních tříd a pěších zón v historických jádrech našich měst. Těmto akcím již naštěstí ve většině případů předchází archeologické výzkumy, jejichž publikační výstupy jsou však doposud velmi omezené, a to především z důvodu poměrně velkých rozsahů těchto akcí a jejich probíhající či „nedávné“ realizaci. Pro tuto práci bylo vybráno několik málo příkladů z dosud publikovaných výzkumů z českých, moravských i slezských měst, které reprezentují rozmanitou škálu co do charakteru, velikosti i významu města.

Již od poloviny 90. let 20. století probíhá v několika etapách výzkum veřejných prostranství v **Plzni** (detailněji k posledním etapám *Postránecká 2008*). Nejzajímavější výsledky pak přinesla dokumentace lineárních výkopů rekonstruovaných inženýrských sítí a několika plošných sond na náměstí Republiky a v Sedláčkově ulici západně od něho. Výpověď archeologických pramenů v tomto případě korelovala s písemnými prameny, které předkládaly obraz funkčního rozdělení tohoto centrálního náměstí na zónu komunikační, tržní a sakrální. Zónu komunikační reprezentovaly především snahy o úpravu povrchu náměstí, které se daly rozdělit do čtyř základních etap. V „přípravné fázi“ lokace byly zavezeny výraznější terénní nerovnosti a některá místa byla „ošetřena“ nepříliš kvalitním zpevněním povrchu. Poté následovalo poměrně intenzivní ukládání odpadu, které se bezesporu odrazilo v omezení komunikační funkce celého prostoru. O tom svědčí nejen další lokální zpevňování povrchu a jeho četné prošlapávání, ale také místní použití dřevěných hatí. Ve druhé fázi došlo k jednorázovému celoplošnému štětování, a to nejspíše okolo r. 1300, tedy v těsné časové následnosti po lokaci města, která proběhla velmi pravděpodobně krátce před r. 1295 (*Nováček – Široký 2000*, 291). Třetí horizont spadající do 30. let 14. století se nejvýrazněji projevoval v komunikačně nejvytíženějších trasách při okrajích náměstí. Čtvrtý horizont pak spadl do závěru 14. století do období plné stabilizace zástavby po obvodu náměstí. Ve 14. století již nebyl zaznamenán podstatný nárůst terénu, což nejspíše svědčí o čištění plochy náměstí. Zónu tržní, situovanou do jihovýchodního rohu náměstí, reprezentovala torza lehkých dřevěných skeletových konstrukcí (pravděpodobně kupeckých krámů) a také movité nálezy v podobě olovených plomb na zboží pocházejících např. z vlámských Brugg či Leuvenu. Zóna sakrální se samozřejmě koncentrovala do okolí kostela sv. Bartoloměje se

hřbitovem. Archeologický výzkum také potvrdil existenci dřevěného vodovodu, jehož vznik je kladen do počátku 30. let 16. století. Dřevěné vrtané roury spojované železnými zděřemi byly zachyceny na několika místech a v jednom případě dendrologicky datovány do r. 1560. V r. 2001 a 2002 proběhl výzkum v trase inženýrských sítí v Sedláčkově ulici, která byla od počátku součástí uliční sítě města (*Široký et al. 2007*). Starší předlokační osídlení bylo, stejně jako v ploše náměstí, reprezentováno zejména nálezy ze starší doby římské (sporadicky také dalších období pravěku a raného středověku), nicméně ve většině zkoumaných situací nasedalo dláždění přímo na dochovaný půdní horizont (*Nováček 1996*). Autoři používají termín dlažba s charakteristikou „velmi kvalitně upraveného povrchu jednořadou vrstvou valounů a oblázků vzniklá záměrným pěchováním či válcováním“. Tato úprava povrchu odpovídá nejstaršímu horizontu celoplošné úpravy povrchu náměstí.

V letech 2008–2010 proběhl prakticky celoplošný archeologický odkryv náměstí v **Kašperských Horách (okr. Klatovy)**, který přinesl v mnohém zajímavá a především pro toto hornické centrum specifická zjištění (*K. Kašák – ústní sdělení*). Nejstarší zachycený horizont reprezentovaly do skalního podloží zahluobené objekty datované do 13. století. Většinu z nich lze bezesporu spojit s hornickou činností (nálezy kahanů a fragmentů hornických kladívek), nicméně nelze blíže specifikovat jejich funkci. Po tomto období byla celá plocha náměstí zavezena poměrně homogenní hlinitopísčitou okrovou vrstvou o mocnosti 0,5–1 m. Tu tvořila tzv. hlušina (rozemletá hornina – v tomto případě pararula), která byla nejspíše zpočátku deponována v blízkosti zlatorudných mlýnů a posléze využita k vyrovnaní povrchu a všech starších terénních depresí. Objekty zahluobené do této vrstvy již spadaly do 14.–15. století a do mladších období, nicméně i v této etapě pokračovaly snahy o těžbu v tomto prostoru. Tato snaha byla reprezentována objekty, které byly identifikovány jako hornická díla pocházející z pokusu o znovuoobnovení těžby v 2. polovině 18. století. Písemné zprávy tento systém několika hornických děl v jižní části náměstí identifikují jako tzv. Fleischbankschacht (tři šachty zastřešené menším domem), který se nacházel v těsné blízkosti masných krámů. Místní řezníci byly totiž do pokusu o znovuoobnovení těžby zlata finančně zapojeni. Právě komplex masných krámů a sousedních obytných budov byl archeologickým výzkumem také odkryt. V blízkosti byly také zachyceny jámy s obsahem četných kostí porážkových zvířat. Nedaleko jednoho z domů byl učiněn poměrně atraktivní nález v podobě keramické nádoby obsahující 3 750 stříbrných mincí, zahrnujících časové období 300 let (nejstarší mince z 1. pol. 14. století). Fakt, že znovuoobnovení těžby v 18. století navazovalo bezprostředně na středověké důlní dílo dosvědčuje také část staršího zásypu v jedné z šachet dochovaná při její

stěně, která spadala do závěru 15. nebo počátku 16. století a jednalo se tudíž o původně středověkou šachtu.

Další příklad, tentokrát ze středních Čech, přinesly archeologické výzkumy z poloviny 90. let 20. století v **Českém Brodu**. Mnoho zajímavých zjištění poskytlo zvláště 32 dokumentovaných úseků v rámci výkopů inženýrských sítí, a to především po obvodu náměstí Arnošta z Pardubic a v přilehlých ulicích. Město bylo založeno (poněkud nelogicky) asi z poloviny na terase nad říčkou Šemberou a z poloviny v její nivě, což bylo bezesporu spojeno se značnými problémy. Je možné, i když doposud archeologicky nepotvrzené, že toto založení muselo respektovat nějakou starší sídelní situaci. Značný výškový rozdíl pak provázel terén města až do pozdního středověku, případně počátku novověku, kdy byly tyto terénní nerovnosti upraveny. Nejstarší aktivity v prostoru náměstí reprezentovala (kromě dokladů pravěkého osídlení) souvrství a zahluobené objekty (jámy, kúlové jamky a sloupové jámy) spojované s počátky města a datované nejdříve do závěru 13. století a dále do průběhu 14. století. Úprava povrchu, spadající do tohoto prvního horizontu, byla dokumentována v ulici Jiřího z Poděbrad. Tato ulice představovala hlavní komunikační osu Praha – Kolín a sonda zde odkryla vyježděný terén v podobě mělkého úvozu, který byl poměrně záhy zpevněn kvalitní dlažbou, a to ještě v době, kdy plocha samotného náměstí zpevňována nebyla. Druhý horizont představovalo štětování o různé mocnosti v některých částech náměstí a v několika přilehlých ulicích, které autoři spojují s dlážděním zmíněným v písemných pramenech v 2. polovině 14. století (Frolík 1996). V jiných místech náměstí byly ve stejném období i v časech mladších hloubeny různé objekty. Několik poznatků přinesl také archeologický výzkum na bývalém Kouřimském předměstí středověkého Českého Brodu (ul. Jana Kouly, čp. 125). Předměstí bylo situováno do úzkého pásu mezi městské hradby a říčku Šemberu a jeho počátky jsou kladeny do 14. století. Stopy lidských aktivit byly výzkumem zachyceny na úrovni říčních náplav jílovitého charakteru. Problémy, které tato poloha přinášela (nepropustnost vrstev, vysoká spodní voda) byla obyvateli řešena periodickou snahou o zpevňování terénu drobnými kameny, šterkem a výjimečně pak také kvalitní dlažbou.

Poměrně zajímavé výsledky přinesl výzkum veřejných prostranství v **Hradci Králové**. K prvním poznatkům docházelo již na přelomu 60. a 70. let 20. století v souvislosti s archeologickou dokumentací geologických šachtic inženýrsko-geologického průzkumu v areálu Městské památkové rezervace. Další výsledky pak postupně přinášel stavební boom v 90. letech 20. století a v počátcích 21. století. V letech 1990–2000 byly realizovány čtyři větší archeologické výzkumy v prostoru hradeckých náměstí, nicméně publikační výstupy jsou spíše skromnější (Bláha – Frolík – Sigl 2007, 87, obr. 8). Hlavní veřejné prostranství

města tvoří Velké náměstí protáhlého trojúhelníkového půdorysu, které v severovýchodním cípu přechází do Malého náměstí téměř čtvercového půdorysu. Na severozápadní roh Velkého náměstí pak ještě navazuje drobný Plátenický rynek (dnes V Kopečku). Celé hradecké návrší dělily původně minimálně dvě výrazné terénní deprese a georeliéf významně ovlivnil utváření tohoto vrcholně středověkého města (*Bláha 2008*, 188). Terénní deprese byly postupně zanášeny v průběhu 13. a 14. století (*Richter – Vokolek 1995*, 122–123). Plocha Velkého náměstí prošla složitějším vývojem, přičemž přinejmenším jeho východní část byla zpočátku zastavěna, o čemž svědčí odpadní jámy, jímky, studny a především nadzemní objekty (podlaha z dubových fošen) datované někam do první poloviny 13. století (*Sigl – Vokolek 1992*, 85). Ještě před polovinou tohoto století však došlo k zániku těchto objektů a úpravě povrchu náměstí štětováním. Následně pak docházelo od 2. pol. 13. až do 15. století k další kumulaci odpadních vrstev a snaze o jejich lokální zpevňování hatěmi (především v místech terénních depresí), přičemž mocnost těchto vrstev nepřekročila 0,4 m. Zároveň byly odkryty doklady lehčí dřevěné zástavby v podobě vodorovných trámů indikujících tržní místo. Zpevňování štěty a hatěmi končí cca 8 m před současnou severní frontou domů na náměstí, což vede k hypotéze o posunu původní linie zástavby náměstí. V prostoru Malého náměstí byla ještě v průběhu 14. století doložena zástavba zahlobených dřevozemních domů s četnými nálezy železářské strusky (*Sigl 1999*). Regulérní dlažba byla dle písemných pramenů realizována až po r. 1513, kdy město získalo právo těžby čediče (fonolitu) z nedalekých zdrojů a získala tak vydatný zdroj kvalitního kamene (*Bláha 2008*, 196).

Královské město **Litovel (okr. Olomouc)** bylo založeno někdy krátce po polovině 13. století „na zeleném drnu“ v prostoru rozvětveného systému říčních ramen řeky Moravy při důležitém brodu. Předlokační osada byla vždy umísťována cca 0,5 km severně do prostoru dnešního Starého města a tento fakt potvrdily i nedávné archeologické odkryvy (*Šlězár 2007*). V samotném lokačním městě proběhla na počátku 21. století poměrně rozsáhlá rekonstrukce kanalizační sítě, která zasáhla 75% památkové zóny města a podala tak zajímavý obraz jeho vývoje (*Šlězár – Faltýnek 2004*). Archeologická sondáž zachytila poměrně silné historické nadloží o mocnosti 2–3,2 m spadající především do 2. pol. 13. století a 14. století, jehož intenzita mimo jiné reprezentovala snahu města vyrovnat se s nebezpečím povodní. Prvotní objekty z období lokace byly zachyceny v prostoru náměstí Svobody severozápadně od centrálního náměstí Přemysla Otakara. Jednalo se o dřevozemní domy, částečně snad hospodářského charakteru (stáje, chlévy). Po polovině 13. století, kdy došlo k lokaci a rozměření centrálního náměstí, pravidelné ortogonální uliční sítě a jednotlivých parcel, tyto objekty zanikají a dochází k prvním úpravám terénu komunikací v podobě zavážení

zahloubených objektů a některých říčních ramen přemístěným šterkopískem a jílem. Zvláště v těchto místech se také uplatňují silné vrstvy hatí pokládaných do postupně se prosedajících výplní zaniklých objektů a terénních depresí. Problematiku odvodnění řešily již na počátku lokace odvodňovací kanály tvořené dřevěnými bočnicemi z fošen zajištěných svislými kůly. Kanály byly zakryty štípanými dřevěnými deskami překrytými ještě hatěmi. Dendrochronologicky byla dřeva z jednoho z kanálů datována do r. 1255 a 1256 (Šlězár 2008, 29). Nad těmito kanály se postupně vyvinulo mocné souvrství jednoduchých valounkových štětů, izolačních vrstev jílu a vrstev s vysokým podílem organických nečistot. Z těchto vrstev bylo vyzdvíženo poměrně velké množství zajímavých nálezů včetně organických. Pro horizont 14. století již byly zachyceny kvalitní kamenné dlažby. Z dalších nálezů v prostoru veřejných prostranství můžeme jmenovat odkrytí dvou časových fází hřbitovní zdi u kostela sv. Marka nebo nález pravděpodobných základů dřevěné zvonice.

V r. 2004 proběhl v **Jeseníku** na Masarykově náměstí a v přilehlých ulicích záchranný archeologický výzkum v souvislosti s výměnou plynovodu. Tímto faktorem byl samozřejmě determinován také způsob a rozsah výzkumu, který se soustředil pouze na dokumentaci a vzorkování profilů výkopů (Vrána 2005). Poněkud překvapivě nebyly zachyceny žádné doklady úpravy povrchu náměstí. K nejzajímavějším nálezům náležely dva rozsáhlé zahloubené objekty – nejspíše sklepy domů (jeden z nich snad původně s kamennou plentou zděnou na hlínu). Spolu se zachyceným požárovým souvrstvím obsahujícím četnou mazanici a uhlíky, tvoří doklady zástavby v ploše náměstí v období pozdního středověku až časného novověku.

V moravské metropoli **Brně** dochází k poměrně velkému množství archeologických odkryvů, které postupně skládají mozaiku jeho vývoje (detailněji Holub et al. 2004). Ta vzniká nejen z plošných odkryvů, ale především z mnoha desítek drobných bodových sond a lineárních výkopů budované kolektorové sítě a také z dlouhodobého projektu „Sanace brněnského podzemí“ (obecně k tomuto projektu Svoboda 2001). Zdá se, že nejstarší pochozí „lokační“ horizont představuje udusaný povrch černozevní půdy a na něj nasedající tenké vrstvičky valounků, zvířecích kostí a fragmentů keramiky (Procházka 2000, 98). Na obou nejstarších tržištích i na mnoha hlavních komunikacích byly takové doklady zpevňování doloženy již od počátků lokačního města, tedy nejpozději od přelomu 1. a 2. třetiny 13. století. Zároveň docházelo k postupnému, ale intenzivnímu ukládání odpadních vrstev prokládaných dalšími štětovými úpravami, jak doložil také jeden z větších plošných výzkumů veřejného prostranství na náměstí Svobody (Holub et al. 2006, 173). V místě a bezprostředním okolí zaniklého kostela sv. Mikuláše zde byly vyjma stavebního vývoje této

sakrální stavby a zachycení dvou novověkých staveb (městská váha a strážnice vzniklé v 17. století a zanikající stejně jako kostel v 2. polovině 19. století), zachyceny starší situace a souvrství komunikací (*Merta – Peška 2001*). Do přelomu 12./13. století byl datován železářský výrobní areál (snad kovářská dílna) a do průběhu 13. století byly zařazeny fragmenty dvou dřevěných nadzemních staveb (jedna s kamennou podezdívkou). Zachycené komunikační souvrství o mocnosti až 2,6 m vznikalo v průběhu 150 let od 13. století do 1. poloviny 14. století. S obdobnou situací (i když se souvrstvím spíše o mocnosti v řádu desítek centimetrů) se setkáváme také na mnoha dalších místech. Útlum nárůstu souvrství v 2. polovině 14. století na většině brněnských komunikací, je dáván do souvislosti se záznamy písemných pramenů hovořící o opakovaném udělení (mezi lety 1346–1376) práv vybírat poplatky z projíždějících koní za účelem financování dlažby (*Dřímál – Peša a kol. 1969, 78*). V rejstřících městské sbírky se pak také pravidelně objevují výdaje na dláždění. Zároveň bylo archeologicky doloženo postupné zavážení různých terénních depresí odpadem a také snaha o odvodnění problematických míst (např. *Merta 1996, 103; Holub et al. 2006, 173; Procházka 2007, 48*). Zajímavý fenomén představuje četný výskyt často rozměrných pecí na výrobu vápna, které byly často odkryty také v ploše veřejných prostranství (*Procházka 2007, 57*). Zdá se, že zde byly tolerovány v době výstavby města a především jeho opevnění.

V závěru roku 2007 a na počátku roku následujícího proběhl archeologický výzkum na Masarykově náměstí v **Hodoníně**, a to v souvislosti s jeho revitalizací (předlažba, inženýrské sítě, vybudování kašny). Výzkum, který byl realizován v jižní části náměstí mezi kostelem sv. Vavřince a radnicí, přinesl několik zajímavých zjištění. Na úrovni půdního horizontu tvořil nejstarší složku nálezů keramický materiál z mladší doby bronzové. Na výsledky menšího průzkumu z r. 1973 navázal nález raně středověkého pohřebiště, ze kterého byly vyzdviženy kosterní pozůstatky více než dvaceti jedinců. Pohřebiště bylo datováno do průběhu 11. a 12. století s možným přesahem do počátku 13. století. Určení jeho původního rozsahu však nebylo možné. Na toto pohřebiště navázal kostelní hřbitov, který zde fungoval až do jeho zrušení v 18. století. Během výzkumu byly odkryty také úseky hřbitovní ohradní zdi z období baroka (*Kostrouch 2009*). Jižně od hřbitova již nálezová situace odkazuje na prostor hlavního veřejného prostranství – bylo zde dokumentováno poměrně homogenní souvrství o mocnosti 0,6–0,7 m spadající do průběhu 13.–16. století, které se začalo nejspíše vytvářet již od lokace města ve 20. letech 13. století. V nálezovém fondu z těchto vrstev dominovaly, kromě běžných nálezů keramických zlomků a kostí, také mince a drobnější předměty z barevných kovů a železa. Byly odkryty také sporadické stopy vyjetých kolejí po povozech. Jak drobné ztrátové předměty, tak tyto stopy svědčí o intenzivně využívaném komunikačním prostoru

v blízkosti kostela. Na druhou stranu byl zvláště v průběhu 14.–15. století prostor náměstí narušen několika odpadními jámami, které do představy o veřejném prostranství příliš nezapadají. Velmi zajímavou situaci pak reprezentoval nález celkem sedmi pecí. V šesti případech se jednalo o jednoduché zahloubené, patrně potravinářské pece kruhového půdorysu s předpecní jámou a kanálkem, které byly časově zařazeny do závěru první třetiny 17. století. Nejspíše tedy došlo někdy v průběhu 30leté války k situaci, kdy bylo potřeba rychle upéci větší množství chleba pro potřeby vojska a byl k tomu využit volný prostor náměstí. Poslední ze sedmi nalezených pecí – obdélného půdorysu s cihlovou konstrukcí – pravděpodobně spadala do pozdního středověku. Občasné nálezy drobných slitků a kapiček bronzoviny v souvrství náměstí snad mohou svědčit o odlévání bronzových předmětů v jeho prostoru. Poslední časový horizont reprezentují úpravy povrchu náměstí v podobě dlažeb. Nejstarší předlažba (v podobě ohlazených lomových kamenů) překvapivě pochází snad až z poloviny 19. století. Ta byla r. 1911 vyměněna za unikátní dlažbu z keramických dlaždic – tzv. šatovek.

Velmi zajímavá zjištění z archeologických odkryvů z let 2000–2006 realizovaných při příležitosti oprav inženýrských sítí a výměny současných povrchů ulic a náměstí byla učiněna v **Opavě**. Především výzkum v prostoru Masarykovy třídy a Dolního náměstí odhalil velmi zajímavé situace (*Zezula – Kiecoň – Kolář 2007*). Předlokační aktivity z přelomu 12./13. století a 1. třetiny 13. století reprezentovalo několik zahloubených sídlištních objektů. Do 30. let 13. století spadala torza poměrně složitých konstrukcí několika vydrěvených odvodňovacích koryt a jedné příležitostné vodoteče (šířka 4–5 m), které předcházely horizontu nejstaršího dláždění a nejspíše odváděly povrchovou vodu z okolí výše položeného Horního náměstí a parcel v jeho okolí (*Kouřil 2006, 34*). V horních partiích byla koryta otevřená, zatímco při jejich vyústění v místech fortifikace byla zahloubena až 2 m pod tehdejší terén (*Kolář et al. 2008, 219*). Jejich stáří bylo potvrzeno sérií dendrodat. Někdy okolo poloviny 13. století pak zanikají a jsou převrstvena prvním kamenným dlážděním (s vysokým obsahem velkých kostí kopytníků), které bylo navíc v komunikačně exponovaných místech doplňováno dřevěnými chodníky a cestami. Nejstarší pokusy o zpevňování povrchů veřejných prostranství tedy proběhly s odstupem cca 50 let od předpokládané lokace města (1213–1220).

V letech 2002–2006 proběhla rozsáhlá rekonstrukce inženýrských sítí a povrchu hlavního náměstí v **Ostravě**. O předlokačním osídlení místa svědčily nepříliš četné nálezy z průběhu 12. století. První úpravy povrchů v podobě jednoduchých štětů složených z drobných kamenů a velkých zvířecích kostí (někde se stopami jednoduchých hatí pod nimi) následovaly vzápětí

po lokaci města (1267–1269) v závěrečné čtvrtině 13. století. Jednalo se však pouze o úpravy komunikačně exponovaných částí náměstí podél jeho zástavby. Dláždění v centrální části náměstí se objevilo nejdříve v samém závěru 14. století a postupně zde díky výskytu terénních depresí proběhla série oprav a nových dlažeb. Terénní deprese byly zaváženy planýrkami z domů v okolí zničených požárem (16. století). Archeobotanické analýzy zároveň dokladují přítomnost trvalejších stojatých vod v některých z těchto depresí. V severovýchodní části prostoru náměstí se koncentrovala lehká dřevěná pravoúhlá zástavba středověkých krámů (15. století). Zásobování vodou v podobě vodovodních trubek a kašny bylo archeologicky doloženo až pro období 17. století.

Co nám vlastně takový stručný přehled několika výsledků archeologických odkryvů veřejných prostranství v našich městech přináší? Pro období předlokační dokládá výzkum často obdobné výsledky jako odkryvy v jiných částech města, tj. běžné sídlištní nebo výrobní aktivity, které povětšinou zanikají až v určitém, i když nepříliš dlouhém časovém odstupu po vrcholně středověké lokaci města. V období vzniku města pozorujeme především snahy vyrovnání terénních depresí starších zaniklých objektů a o odvodnění problematických míst v centru města, kterou následuje snaha o zpevnění povrchu komunikačně exponovaných úseků. V úpravě povrchů převládá použití kamene, nicméně tam, kde podmínky umožnily jeho dochování, zaznamenáváme četné využití dřeva (přínejmenším lokálně ve vlhčím prostředí zvodnělých depresí). Pro období 13.–14. století je charakteristický výrazný nárůst terénu, a to jak záměrným rozvozem odpadů a stavební suti (především do terénních depresí), tak postupnou kumulací životních nečistot na povrchu komunikací. Zároveň se setkáváme s častými doklady obchodních aktivit v podobě lehkých dřevěných konstrukcí středověkých krámů. Tyto aktivity se odrážejí také ve spektru vyzdvižených movitých nálezů. Veřejný prostor centrálních náměstí nicméně nebyl „tabu“ pro jiné aktivity až do období novověku a můžeme se zde setkat s různými zahlobenými i výrobními objekty, které charakter a celistvost komunikačního prostoru narušovaly. Mohlo se však jednat o objekty vzniklé a fungující pouze v časově omezeném období v době výjimečných událostí (např. válečné konflikty). Nejdříve od 14. až 15. století pak můžeme ve městech často pozorovat útlum výrazného ukládání odpadních souvrství v ploše veřejných prostranství, který odráží snahu a přínejmenším částečný úspěch v jejich čištění, na kterém má bezesporu největší podíl pokládání kvalitnějších kamenných dlažeb. Ty umožnily snazší periodické čištění povrchu komunikací, ale vyžadovaly výrazné zdroje financování při jejich budování. Velkou změnou byl také zánik hřbitovů při farních kostelech v centrech měst v 2. polovině 18. století, které byly po celou dobu nedílnou součástí města na pomezí veřejného a soukromého (církevního)

prostoru. Zcela specifický charakter měla samozřejmě města hornická, kde byl i prostor veřejných prostranství podřízen ekonomické prosperitě města, jak bylo ukázáno na příkladu Kašperských Hor.

4. Stav poznání veřejných prostranství v historické Praze

Vývoj podoby veřejných prostranství a komunikací se v prostoru pražské aglomerace odehrál ve dvou poměrně odlišných etapách. Doklady komunikací ze starší fáze osídlení – tj. z období předlokačního před vznikem jednotlivých pražských měst, byly poměrně hojně dokumentovány zejména na vltavském levobřeží v prostoru budoucího Menšího Města pražského, neboli Malé Strany (zprvu Nového Města pražského), nicméně několik dokladů bylo zachyceno také na protějším říčním břehu v ploše budoucího Většího (Starého) a Nového Města pražského. Tyto komunikace byly více než v pozdějších obdobích determinovány přírodními podmínkami, tedy georeliéfem, který utvářela především řeka Vltava (průběh říčních teras, brody, atd.) a hlavními trasami dálkových cest.

Poměrně nedávno byly shrnuty výsledky z dlouholetého výzkumu Malé Strany a doplněny nové informace, především z období raného středověku (*Čiháková – Havrda 2008* – zde také veškerá nejnovější literatura). I letmý pohled na mapu archeologických dokumentačních bodů v prostoru Malé Strany napoví, že zde bylo realizováno opravdu velké množství převážně drobných bodových sondáží a dokumentace liniových výkopů (jen v prostoru Malostranského náměstí se např. jedná o 40 míst), nicméně pouze menší množství z nich bylo publikováno alespoň ve formě krátkých předběžných zpráv, a to především ve Výzkumech v Čechách a Pražském sborníku historickém. Nejnověji shrnuly nejzajímavější doklady komunikací z malostranského prostoru T. Cymbalak a J. Podliska (2009). V letech 2006 a 2008 proběhl výzkum na parcele domu **čp. 260/III** v jižní frontě domů **Malostranského náměstí**. Vyjma mnoha dalších situací zde byla odkryta velmi komplikovaná stratigrafie raně středověkých dřevěných komunikací⁵. Jednalo se o cesty zachycené v délce 6,75–7,25 m ve třech různých směrech a několika výškových úrovních, přičemž byly rozlišeny tři základní časové úseky jejich existence. Nejstarší z cest, zachovaná pouze v jediné úrovni, byla datována do přelomu 9. a 10. století a její šířka byla 2,4 m. Jako jediná byla zahlobena do podloží a její výkop byl vyplněn vrstvou opuky a valounů, na kterou byla položena vlastní dřevěná konstrukce vozovky. U dvou mladších cest bylo zachyceno 4 resp. 5–6 jejich jednotlivých fází, oddělených vždy 8–10 cm silnými vrstvami jílovitých a písčitých hlín s podílem organiky, které pravděpodobně vznikly v průběhu provozu po těchto komunikacích. Šířka jednotlivých cest překročila 5 m, přičemž ve starší fázi se jednalo o dva samostatné komunikační pruhy o šířce okolo 3 m, navzájem oddělené

⁵ Dle provedených analýz se v 99% jednalo o dubové dřevo, nicméně i přes značný počet odebraných vzorků (390) nebylo možné provést žádné pozitivní dendrochronologické měření.

odvodňovacím korytem obloženým dřevem (šířka do 0,8 m). Základní způsob konstrukce byl u všech cest stejný – jednalo se o dva masivní vodící základové trámy, přes které byly položeny fošny sražené k sobě. U mladších fází pak byly dokumentovány četné sloupové jámy, které původně tvořily podpůrné konstrukce (sloupy se šikmými podpěrami). Tyto sloupy tak vynášely samotnou konstrukci vozovky mírně nad okolní povrch. V blízkém okolí plochy výzkumu byly dalšími odkryvy několikrát detekovány lokální mokřiny, což byl nejspíše důvod této náročnější konstrukce. Mladší fáze cest spadaly někde do 2. poloviny 10. až průběhu 11. století. Z dalších dokladů v prostoru Malostranského náměstí je třeba jmenovat odkryv v jeho západní části (**ppč. 993**, Čiháková – Müller 2008) a v **čp. 271/III** (Čiháková 2008a). Spolu s odkryvem v severní části Karmelitské ulice (Čiháková – Zavřel 1998a), se ve všech případech jednalo o nálezy z průběhu 9.–10. století. Ve zmíněné **Karmelitské ulici** byla **před čp. 270/III** odkryta cesta o šířce 23 m, nicméně další výzkumy v ploše této ulice již obdobné situace nezachytily (Tryml 2004). K nejstarším dokladům komunikací pak náležel výzkum cesty v centrální části Malostranského náměstí (**čp. 2/III**). Zde byly dokumentovány dvě fáze cesty – starší úvozová kamenná cesta byla datována nejpozději před polovinu 9. století (snad může pocházet již z 8. století) a byla zachycena v šířce 1,6 m. Tvořena byla především ohlazenými říčními valouny, ale také opukou, břidlicí, diabasy a občasnými kostmi velkých savců. Na ní nasedala mladší dřevěná cesta ze závěru stejného století (Čiháková 2004a, 2008b). Dosud nejrozsáhlejší a nejvýznamnější doklady raně středověkých komunikací byly odkryty v prostoru **Mostecké** (především **před čp. 277/III**) a **Josefské ulice** v blízkosti řeky v letech 1996–1997 (Čiháková 1998, 2000). Byla zde zachycena vícefázová soustava základových dřev – avšak bez dochovaných dřevěných povrchů – této pravděpodobné nástupní plošiny k tehdejšímu dřevěnému mostu, která překrývala starší sídlištní situace z průběhu 9. století. Její šířka dosahovala v 10. století 23 m a dochovaná délka byla v Mostecké ulici 40 m. V pravém úhlu na ní navazovala komunikace v Josefské ulici zachycená v neznámé šířce a v délce 17 m. Dochovaná mocnost souvrství náležícího jednotlivým opravám této dřevozemní plošiny byla 1,2 m, nicméně další neznámá část takových úprav byla zničena konstrukcí mladší (lokační) kamenné komunikace z 2. poloviny 13. století (opuka s příměsí říčních valounů). Dřevěná komunikace plnila svou funkci nejspíše od závěru 9. století až do 12. století, avšak její nejmladší zachycené fáze pocházejí ze závěru 10. století. Tyto mladší fáze mohly být zkoumány detailněji a bylo zjištěno, že je tvořily roubené komory o rozměrech 4–4,2x2–3 m vyplněné směsí hlíny a dřevitého odpadu (Čiháková – Dobrý 1999, 339). V komorách převažovalo jedlové dřevo, ve starších fázích pak dřevo dubu. Dendrologická měření spolu s takovými stopami po

opracování, které neměly žádný smysl v této konstrukci, indikovaly, že část dřev byla použita druhotně (ze zhruba o sto let staršího dřevohliněného opevnění pražského podhradí). Výsledky výzkumu doplnily také makrozbytkové analýzy, při kterých bylo ze vzorků z 9.–12. století separováno téměř 40 000 semen, plodů a dalších zlomků, které reprezentovaly okolo 200 taxonů bylin a dřevin (bližší Čulíková 2007). Další komunikace vyvíjející se od 10. do 13. století, tentokrát kamenná, byla zachycena při severní části parcely **Kolovratského paláce čp. 154 ve Valdštejně ulici**. Vícenásobně opravovaná široká vozovka, jejíž stratigrafie dosáhla mocnosti až 2,4 m, byla tvořena vrstvami kamenných dláždění, proložených povodňovými sedimenty (Čiháková – Havrda 2008; 213, 217). Do mladšího období spadají zásahy odkryté v prostoru dolního Malostranského náměstí a také v jeho těsném sousedství. V blízkosti morového sloupu v horní části Malostranského náměstí byly v menší sondě odkryty polohy barokních navážek o mocnosti až 0,75 m, které překrývaly souvrství písčito-jílových splachů ze 14. století (Havrda 2007). Pod nimi bylo odkryto souvrství životních nečistot s vyšším podílem organického materiálu vytvořených na vrcholně středověkém dláždění Malostranského náměstí z 2. poloviny 13. až 14. století. Povrch byl tvořen mírně ohlazenými opukovými kameny s menší příměsí říčních valounů. Pod vrcholně středověkým souvrstvím dlažeb bylo zachyceno mladohradištní souvrství z 11. století s četnými zahloubenými objekty (včetně pyrotechnologických) nasedající na břidličné písky svahových sutí, které pohřbily výraznější horizont 8. století (Čiháková – Zavřel 1998c). V bloku domovní zástavby mezi náměstím a Josefskou ulicí (**čp. 37 a 42/III**) byl zjištěn téměř 1 m mocný sled svahových vrstev prokládaný několika vrstvami dláždění. K zániku a překrytí předchozí výrazné sídlištní aktivity zde došlo někdy v průběhu 2. poloviny 12. století, pravděpodobně v souvislosti s řešením komunikačního prostoru před biskupským dvorem (Čiháková 1999, 24). Během rozsáhlé rekonstrukce tramvajového tělesa v **Karmelitské ulici** a **ulici Újezd** byly na mnoha místech dokumentovány úpravy komunikací od 12. století až po novověk. V rámci tohoto výzkumu byl zachycen také dřevěný vodovod z borovicových kmenů dendrochronologicky datovaný do r. 1599 (Čiháková 2004b, Tryml 2004). Další doklad vrcholně středověkých komunikací byl odkryt v **Letenské ulici** (Čiháková – Zavřel 1998b), kde došlo na přelomu 13. a 14. století k odtěžení raně středověkých vrstev a vzniklá prohlubeň byla zanesena vrstvou organického odpadu a kamenů, které tvořily podklad vzniklé komunikace. Toto archeologické zjištění tvoří zajímavý protiklad k názoru historiků na vznik Letenské ulice až v průběhu 17. století. Těchto několik příkladů pouze dokumentuje zajímavější odkryté situace, nicméně podobné doklady úprav vrcholně středověkých až novověkých komunikací byly zachyceny na mnoha dalších místech.

Naše představy o podobě lokace Starého Města pražského ztěžuje vysoká intenzita osídlení v předchozím období a poměrně složitě se vyvíjející síť starších komunikací, tedy fakta, která se výrazně do vývoje raně gotického města promítla (*Líbal 1996*, 17). V jižní části Starého města představovalo poměrně specifické území tzv. Havelské město, jehož počátky bývají kladeny do 30.–40. let 13. století. To bylo založeno v délce přes 0,5 km v ose staré komunikace spojující Újezd sv. Martina s Petřskou čtvrtí, stranou nejintenzivnějšího osídlení v prostoru dnešního Starého Města, které se soustředilo do okolí dnešního Staroměstského náměstí a hlavních komunikací vedoucích z tohoto tržiště (*Líbal – Muk 1996*, 67–73).

Pro plochu Starého Města pražského platí v podstatě stejná situace, jako pro pražské levobřeží. Bylo zde dokumentováno poměrně velké množství rozsahem spíše menších zásahů pod současný terén ulic a náměstí (bodové i liniové výkopy inženýrských sítí), nicméně jen ze zlomku z nich byly publikovány alespoň základní informace (*Hrdlička 1982*). Základem pro poznání charakteru geologického reliéfu se bezesporu stala relativně hustá síť geologických dokumentačních bodů, které pro potřeby archeologie využil L. Hrdlička (*1983, 1984, 2001*). Tyto body sice podávají přehled také o mocnosti historického nadloží, nicméně ne již detailněji o jeho charakteru a stáří. Pro tento přehled jsou ideální dlouhé liniové výkopy inženýrských sítí kvalitně dokumentované minimálně v archeologicky relevantních úsecích jejich profilů. Takovým příkladem je publikace výsledků zjištěných v závěru 70. let 20. století při rekonstrukci hlavní trasy staroměstského plynovodu v délce jednoho kilometru (*Dragoun 1981, 1982*). Tato dokumentace pak může tvořit jakýsi vstupní přehled a základ informací pro archeologické výzkumy většího rozsahu.

V poměrně nedávné době byly zveřejněny výsledky několika sondáží v místech současných i historických komunikací v západní části Starého Města, které reprezentovaly předlokační spojnice mezi centrálním tržištěm pražského pravobřeží a přechody přes řeku Vltavu směrem do podhradní aglomerace (*Havrdá – Tryml 2009*). Archeologický odkryv **v Kaprově ulici nedaleko ústí do Valentinské ulice** proběhl již v r. 1975 v souvislosti s výstavbou vestibulu stanice metra. V konstrukci komunikace byly patrné dvě základní fáze, z nichž starší tvořila úvozová cesta o šířce 4,2 m, zahloubená do okolního terénu až 0,4 m. Na jejím dně byly zachyceny nejspíše vyjeté koleje od vozů ve vzájemné vzdálenosti 0,7 m. Druhou fází komunikace představovalo 0,3–0,5 m silné kompaktní souvrství valounů s jílem, přičemž je pravděpodobné, že tato úprava vznikala postupně po vrstvách, které nicméně nebylo možno archeologicky rozlišit. Na vrstvu valounů nasedala vrstva nečistot vzniklá provozem na této cestě. Cestu lemoval při severní hraně plot, který byl odkryt ve formě řady kúlových jamek. Celá situace byla datována do 12. století, přičemž se předpokládá další

průběh cesty k severozápadu směrem k brodu. V nedaleké **Platněřské ulici** došlo postupně k dokumentaci historických terénů ve třech úsecích v letech 1995, 2001 a 2009 (*Havrdá – Dragoun 1998*). Na kulturní vrstvu z období 10.–11. století zde nasedala vrstva o mocnosti 0,05–0,3 m tvořená větším množstvím valounů s příměsí opuky. Tento nejstarší komunikační horizont byl datován do 12. až počátku 13. století. Z úrovně této komunikace (resp. nečistot na ní vytvořených) byl zahlouben poměrně rozměrný objekt, vyvolávající otázky ohledně kontinuity fungování tohoto komunikačního prostoru. Objekt byl nicméně překryt dalším mohutným souvrstvím o mocnosti 0,4–1 m tvořeným většími valouny v šedočerné hlíně. Šířka této odkryté cesty, spojující nespíše nově vznikající tržiště s mostem přes Vltavu, byla minimálně 5,5 m. V následujícím období byla cesta překryta souvrstvím vzniklým v souvislosti se stavebním ruchem po jejích obou stranách. Kvádríkové románské domy zde vznikaly 1. polovinou 13. století. Třetí z publikovaných archeologických akcí byl výzkum z r. 1997 v **areálu Klementina**. Mimo jiné zde bylo odkryto sídlištní souvrství z 10. století, které bylo překryto 0,3 m mocnou kamenitou vrstvou (křemencové valouny). Byly rozeznány minimálně tři fáze lokálních oprav povrchů, přičemž nejmladší horizont obsahoval také příměs opukových valounů. Komunikace vznikající někdy v průběhu 10. století, zanikla nejpозději v polovině 12. století. Výsledky těchto sondáží potvrzují také další objevy v prostoru východnějším. Obdobné situace byly odkryty také v **Malé Štupartské** (*Hrdlička 1983, 627*) a **na Malém náměstí** (*Starec 1998a, 32*). Právě na Malém náměstí došlo v 90. letech 20. století k rozsáhlému plošnému objevu, který přinesl několik zajímavých výsledků a navázal tak na dílčí zjištění ze 40. a 70. let 20. století (*Dragoun 1980*). Nejstarší sídelní horizont reprezentovaly aktivity výrobního charakteru (výroba a zpracování železa) doložené nejen samotnými výrobními objekty, ale také souvrstvím s vysokým obsahem uhlíků, strusky a fragmentů železné rudy. Druhou etapu představuje pohřebiště z 2. pol. 11. století, které bylo zachyceno v jižní polovině náměstí. Až ve třetí etapě se náměstí změnilo ve významný komunikační prostor (křižovatka cest), přičemž nejstarší štěty datované někde do přelomu 11./12. století se koncentrovaly při jeho západním a východním okraji. Během dalších fází úprav a obnovování štětů postupně docházelo k pokrytí celé plochy náměstí a k nárůstu takto upravovaného terénu. Ve štětech byly zjištěny také kúlové jamky interpretované jako pozůstatky lehkých nadzemních staveb tržišního charakteru.

Jedny z mála publikovaných výsledků archeologických zjištění z prostoru **Staroměstského náměstí a Celetné ulice** přinesla dokumentace inženýrských sítí a kolektoru v 80. letech 20. století (*Bureš – Dragoun 1991*). K nejstarším dokladům aktivit patřily nálezy raně středověkých kostrových pohřbů, a to v západním sousedství Staroměstského náměstí a

při západním konci Celetné ulice (*Havrda 2002*). Nejstarší komunikační horizont pak reprezentoval valounkový štět nasedající na většině míst přímo na geologické podloží a pouze výjimečně (v SV části náměstí) překrývající menší souvrství historického nadloží. Na štětu se pak počalo vytvářet organogenní souvrství prokládané dalšími štětovými úpravami, které již obsahovaly také křemence, zlomky opuky a cihel. Toto souvrství se vyvinulo v průběhu 13.–14. století. Zajímavým faktem je, že nebyly zachyceny vrstvy mladší a současný povrch náměstí tak nasedal přímo na souvrství 14. století. Některé z úprav povrchu náměstí z období pozdního středověku či spíše průběhu novověku tak musely odstranit (nebo periodicky odstraňovat) situace starší. Je však třeba zdůraznit, že veškeré informace byly získány pouze z výkopů při obvodu náměstí a neřeší tak otázku, jakou plochu náměstí tyto úpravy povrchů postihly. Vzhledem ke starším odkryvům rozměrných jímek v centrální části náměstí (pomník J. Husa) je však spíše pravděpodobné, že byly štětovány pouze komunikačně nejvytíženější trasy po obvodu tohoto náměstí. O místě, kde byl deponován odpad, svědčí také terénní deprese odkrytá JV od radniční věže, kde bylo dokumentováno až 1,85 m mocné souvrství odpadních vrstev.

Poměrně rozsáhlý odkryv byl uskutečněn také **v prostoru Ovocného trhu** – tedy ve východní části tzv. Havelského města. V letech 1984–1987 zde proběhl archeologický výzkum v souvislosti s rekonstrukcí Divadla Kolowrat, a to především v ploše veřejného prostranství východně od něj (*Huml 1992*). Byla zde odkryta poměrně výrazná kumulace zahloubených objektů (v četných superpozicích) z průběhu 12. a počátku 13. století (dřevozemní domy, vyhřívací pece, odpadní jámy) doplněná početnými nálezy strusky a slitků kovů svědčící o zpracování železa, ale i barevných kovů. V průběhu 1. pol. 13. století tento areál zaniká a část plochy je překryta štětováním, které je pak dále obnovováno po zanesení jeho povrchu odpadem. Obdobné úpravy povrchů štěty spadající do 13. století byly zachyceny také **v Havelské a Melantrichově ulici a v ul. Na můstku** a jsou často interpretovány jako povrch komunikace vedoucí od Újezdu sv. Martina směrem k Poříčí (*Huml 1996, 269*). K doplnění informací o tomto plošném odkryvu došlo v průběhu let 1994–1995 při dokumentaci čtyř šachet kolektorové sítě v prostoru Havelské ulice (*Starec 1997*). Bylo potvrzeno značně organogenní souvrství 13. století o mocnosti cca 0,5 m, kde se střídaly vrstvy životních nečistot a štětů s drobnými valounky. Ve vyšších partiích pak byly zaznamenány dlažby z lomových kamenů (v jednom případě z opuky) v pískovém loži. V tomto případě bohužel nebylo specifikováno jejich stáří.

Na západním konci Havelského města byl **ve střední části Uhelného trhu** v r. 1998 realizován výzkum v souvislosti s výstavbou rozsáhlejšího objektu kolektorové sítě (*Havrda*

2000). Celkově zde byly prozkoumány cca 2 m historického nadloží a nejstarší sídelní horizont zde reprezentovala řada zahloubených objektů datovaných do 2. pol. 12. století a spojovaných s osídlením okolo kostela sv. Martina. Nejstarší komunikační horizont tvořily dva valounkové štěty (mladší s příměsí fragmentů opuky) datované autorem výzkumu do 1. poloviny 13. století. Tyto úpravy překrývalo souvrství nečistot s větším podílem organiky vznikající postupně až do počátku 14. století a obsahující vyšší množství zvířecích kostí, zlomků dřev, uhlíků a odřezků kůží. V tomto období byly položeny další dva štěty, přičemž někdy v závěru 13. století až počátku 14. století zde došlo ke kumulaci 0,5 m mocných hlinitopísčitých vrstev spíše navážkového charakteru. Pokládce křemencové dlažby s podsypem datované do průběhu 17.–18. století nejspíše předcházely terénní úpravy, které odstranily přinejmenším horizont 15.–16. století. Minimálně od 16. století v tomto prostoru existovala uhelná huť a kovárna zbořená až na počátku 19. století. Archeobotanický výzkum především komunikačního souvrství potvrdil existenci sešlapávaných a eutrofizovaných (na živiny bohatých) ploch (Pokorný 2000).

Nejmłodším městem hlavního pražského trojměstí se v polovině 14. století stalo **Nové Město pražské**. To vzniklo na geomorfologicky velmi členitém terénu a zároveň do sebe muselo integrovat mnoho starších raně středověkých sídlištních aglomerací různé struktury i typu. V samotné zakládací listině panovníka Karla IV. se hovoří o „*předměstích, dědinách, polích a rolích před městem ležících*“. Pro rozvržení Nového Města byla důležitá nejen výše zmíněná geomorfologie terénu, především říčních teras, ale také průběh základních os dálkových komunikací a návaznost na již existující uliční síť sousedního Starého Města. Velkoryse byly vyměřeny nejen hlavní komunikace, ale především tři hlavní náměstí – tržiště. Největším a centrálním tržištěm se stal Dobytčí trh (Karlovo náměstí), využívající relativně rovnou plochu říční terasy a především starou komunikaci mezi Vyšehradem a Starým Městem. Nejdůležitějším z trhů se však stal protáhlý obdélník Koňského trhu (Václavské náměstí), který komunikačně navázal na intenzivně využívané staroměstské Havelské tržiště. Třetím významným tržištěm se stal Senný trh (Senovážné náměstí). Tato tržiště byla komunikačně propojena důležitými tepnami (Jindřišská a Vodičkova ul.), přičemž další ulice navazovaly na východě na dálkové komunikace směrem k bubenskému brodu a na Kutnou Horu (Hybernská, Štěpánská, Truhlářská ul.) a směrem na jih a k Vyšehradu (Štěpánská, Benátská, Na Slupi). Ostatní ulice pak již pouze zahušťovaly toto základní schéma.

Samotná plocha **Václavského náměstí** se stala předmětem zájmu archeologů především v souvislosti s budováním vestibulů metra, které zničily obrovské plochy archeologických terénů. V poslední době pak byly sledovány také výkopy inženýrských sítí a četné výkopy

šachet již od 80. let 20. století budovaných kolektorových sítí, jejichž páteřní chodby se soustřeďují právě do komunikačních tepen v centru města (např. *Starec 1998b, 2006, 2007*). Samotné kolektory jsou sice vedeny formou ražených tunelů pod povrchem stávající uliční sítě, nicméně provozní šachty hloubené ze současného povrchu poskytují často poměrně zajímavá zjištění a především postupně pokrývají výraznou část celého Nového Města. Publikované výstupy z těchto stavebních akcí jsou však prozatím víceméně skromné. Základní prací pro náměstí tak zůstávají příspěvky Václava Humla hodnotící ve stručnosti výsledky archeologických sondáží z 2. poloviny 60. let a počátku 70. let 20. století, které byly realizovány především v místech výstavby vestibulu stanice Můstek v ploše křižovatky náměstí a ulic Jindřišská a Vodičkova (*Huml 1975a, 1979*). Zprvu došlo k přeložce inženýrských sítí a zajištění základů okolních budov, a pak zde bylo těžkou mechanizací odbagrováno historické nadloží v ploše okolo 4 000 m² a mocnosti 2–3 m (*obr. 3*). V průběhu



Obr.3: Střední část Václavského náměstí v průběhu budování vestibulu stanice metra Můstek.

zemních prací byly dokumentovány především řezy terénem, získáván movitý materiál z jednotlivých vrstev a archeologicky kopány solitérní objekty, jako studny, jímky, odpadní jámy nebo kašna. Přestože byl výzkum jistě realizován za nesnadných podmínek, přinesl několik zajímavých výsledků. Autorem byly v souvrství interpretovány čtyři základní časové horizonty, které reprezentovaly nárůst terénu v ploše náměstí. Nejmladší souvrství o mocnosti

okolo 0,5–1 m reprezentovalo terén s keramickým materiálem ze 16. století. Střední souvrství o mocnosti okolo 0,5 m bylo datováno do průběhu 15. století a nejstarší souvrství o mocnosti až 1,5 m spadalo do závěru 14. a počátku 15. století. Čtvrtý horizont reprezentoval předlokační období a byl pravděpodobně zastoupen menším souvrstvím a objektem jímky. Právě třetí časový horizont, který spadl do období po lokaci Nového Města a nacházel se v hloubce 1,5 až 3 m od povrchu, byl zastoupen nejvýrazněji. Byl tvořen především hlinitým souvrstvím s velkým množstvím koňského trusu, kostí a kůží (především výrobní odpad a polotovary). V tomto odpadním souvrství bylo na několika místech zachyceno zpevnění povrchu v podobě „valounů s jílem“, které autor spojuje s písemnými zprávami o dláždění na Novém Městě po r. 1378 a s požadavkem vydláždit ulice vedoucí k Senném trhu z r. 1389. Dle publikovaných popisů i řezů se však zdá, že téměř všechna zjištěná zpevnění povrchu komunikací v průběhu 14.–16. století mají spíše charakter štětů, než regulérně pokládaných dlažeb. Mimo zmíněné movité nálezy odpadního charakteru, nejspíše z okolních vznikajících domů s řemeslnickými dílnami, odpovídaly další artefakty vzniku komunikačně vytíženého prostoru (drobné ztrátové předměty ze železa a barevných kovů). Archeobotanické analýzy přinesly doklady četných zahradních, polních a rumištních plevelů indikující městská zákoutí, okraje komunikací nebo vyšlapané plochy. Osteologická analýza potvrdila běžné zastoupení domácích zvířat, přičemž např. zjištěné četné otisky psích zubů na kostech nebo nalezená mršina kočky domácí nám dále nepřímo dokresluje obraz tohoto středověkého veřejného prostranství, jako místa s volně rozptýleným kuchyňským odpadem a uhynulými zvířaty ponechanými na místě (např. v drobné lokální depresi). To, že se tak v Praze dělo, nám koneckonců dokládají i písemné zprávy (*Winter 1892*, 184). Relikty z období novověku představuje nejen několik úrovní dlažeb, ale především odkryv až dvaceti historických vodovodních řadů v hloubkách 0,5–1,8 m. Vodovodní roury byly vyrobeny z neodkorněných borových klád o délce 2–4 m a průměru 0,15–0,6 m, do kterých byl vyvrtán otvor o průměru 40–100 mm. Někdy v poslední třetině 15. století začalo budování novoměstského systému rozvodů vody čerpané z řeky dvěma vodárenskými věžemi. Tento systém výrazně posílil a zlepšil zásobování vodou ve většině Nového Města pražského. Také datace zjištěných reliktnů do období 15.–17. století tomuto faktu odpovídá, avšak některá ze zachycených torz rozvodů potvrzují písemné zprávy hovořící o tom, že zdroje pitné vody ze studní v domech okolo Václavského náměstí byly doplňovány vodou vedenou potrubím z původní osady Rybník v okolí rotundy sv. Longina, kde se nacházela vydatná prameniště (*Tomek 1872*, 161). Tyto pramenné zdroje ostatně potvrdil archeologický výzkum, který byl v okolí rotundy proveden (*Kašpar 2003*). Faktu, že první rozvody vody, minimálně lokálního charakteru, byly

budovány již přinejmenším v závěru 14. století odpovídají například některá archeologická zjištění ze Starého Města, kde je gravitační vodovod zmiňován k r. 1331 (*Starec 2003*, 316). V ploše dnešního hotelu Four Seasons na Alšově nábřeží byly dokumentovány četné rozvody v podobě dřevěných krytých žlabů z borovice, které byly dendrochronologicky datované do závěrečné třetiny 14. století (r. 1371). Ostatně vodovod budovaný v průběhu 14. století je doložen výjimečně také v našich dalších významnějších středověkých městech, jako byl např. Cheb (*Šebesta 2009*, 821).

Jeden z mála detailněji publikovaných výsledků archeologického výzkumu kolektorové sítě z poloviny 90. let 20. století představuje oblast východně od Václavského náměstí v prostoru mezi Washingtonovou ulicí, Senovážným náměstím a ulicí Na Příkopě (*Starec 1996*). Tam, kde zůstaly dochovány starší terény a došlo tak k jejich dokumentaci, dosáhla mocnost historického nadloží až 1,7 m, nicméně ve většině případů chyběl datovací materiál v podobě zlomků keramiky. Ve vrstvách však převažovaly písky a šterkopísky s příměsí stavebního odpadu v podobě zlomků cihel a hrudek malty. Poněkud tak překvapí absence starších odpadních souvrství a dokladů o zpevnění povrchu v průběhu vrcholného středověku až novověku. Nejzajímavější situace tak byla odkryta v šachtě **v ulici Na Příkopě** nedaleko ústí do ulice Panské, kde byla dokumentován výrazný lineární zahluubený objekt o šířce cca 5 m a hloubce 3 m. Ten byl interpretován jako strouha v předpolí staroměstského opevnění. Tato strouha je zmíněna v písemných pramenech z období založení Nového Města a byla již také na několika místech ověřena archeologickou sondáží (*CIM I*, 74, č. 48). Další doklady této strouhy pak byly odkryty na několika místech v ploše náměstí Republiky a blíže bude daná problematika diskutována v souvislosti s nálezy na náměstí Republiky v kapitole 5.4.4.

Z jedné z dalších drobných akcí lze například jmenovat výzkum v rámci rekonstrukce bazénků v prostoru parku **Karlova náměstí** z r. 1995, který dokumentoval základy městského špitálu pro vězně a zachytil pouze novověké situace (*Wallisová 1998*). Pravděpodobně středověké dláždění ve formě křemencových valounů doplněných opukovou drtí zachytila také dokumentace jedné ze šachet kolektorové sítě (**ppč. 2416**, *Tryml 2006*). Dle ikonografických i písemných pramenů víme, že náměstí sloužilo nejen jako dobytčí trh a trh se slanými rybami, ale také zde byly vystavěny dlouhé řady krámů, dále různé odpadní jámy a rozsáhlé sklady dřeva. Jednou z mála honosných budov, která se vymykala nepřehlednému rázu prostoru byla Kaple Božího Těla vybudovaná v 80. letech 14. století.

Dalším příkladem tentokrát z tzv. Dolního Nového Města pražského je odkryv vozové cesty na parcele **čp. 1234 v Novomlýnské 7** (*Kašpar 2007*). Při vltavském břehu zde byly dokumentovány mohutné dřevěné klády, které tento břeh zpevňovaly a představovaly

pravděpodobně jakési molo nebo lávku podél vody. Dendrologicky byla dřeva datována převážně do 80. let 14. století s přesahem do 1. třetiny 15. století. Do souvrství říčních náplav zde byla mírně zapuštěna cesta lemující břeh řeky, která byla tvořena kvalitní dlažbou z lomových kamenů a valounů. Její povrch byl překryt jemným jílovitým náplavem o mocnosti až 0,8 m obsahujícím zlomky keramiky z konce 15. až přelomu 15./16. století. Do stejného období, tedy závěru 14. až 1. poloviny 15. století, byly datovány pozůstatky štětované cesty s vyjetými kolejiemi odkryté mimo trasu dnešní **Truhlářské ulice** v ploše parcel **čp. 1103/II a 1104/II** (Bureš 1995). V ploše Nového Města přinesla jeden z mála dokladů kontinuity komunikace od předlokačního období v podstatě až do současnosti dokumentace výkopu pro plynovod v **Petrské ulici** mezi Petrským náměstím a Petruskou věží v r. 1986 (Zavřel 1989, 154). V celé délce tohoto zkoumaného úseku zde byly odkryty úpravy terénu štětováním ve 3–7 fázích přičemž nejstarší úpravy spadaly do průběhu 12. století.

O situaci veřejných prostranství a především o nakládání s odpady nás také informují písemné prameny, a to především z období pozdního středověku a raného novověku. První písemné zmínky o dláždění Starého Města pochází z r. 1331 a Malé Strany z r. 1338, kdy panovník povoluje městům vybírání „dlažebního“ – tedy cla z průjezdu koní a vozů. Financování této rozsáhlé stavební akce však pocházelo z více zdrojů – z odkazů měšťanů nebo výběrů pokut na trzích (Tomek 1892, 350–351). O přesné podobě a rozsahu tohoto postupně budovaného dláždění nám však informace chybí. Na základě doposud publikovaných výsledků archeologických výzkumů však nemůžeme s jistotou konstatovat, že se jednalo o regulérně pokládanou kamennou dlažbu s podsypem, jaká je na základě těchto zmínek většinou předpokládána. Bezsporně se v prvních fázích zpevňování povrchů jednalo o práce na nejfrekventovanějších a komunikačně nejvytíženějších plochách hlavních náměstí (jejich částí) a ulic. Koneckonců ještě v 16. století se v pramenech hovoří např. o prostoru okolo Betlémského náměstí jako o místech nedlážděných, stejně tak v prostoru frekventované Mostecké ulice byla dlažba „znovupoložena“ až ve 30. letech 16. století. Nové Město pražské bylo dlážděno nedlouho po své lokaci⁶, nicméně některé periferní oblasti zůstaly nedlážděny ještě po velmi dlouhou dobu. Zvláště obrovské plochy novoměstských tržišť zůstaly jako celek až do hlubokého novověku nezpevněny a dlážděny byly pouze komunikační trasy podél domů, napříč plochou náměstí nebo k budovám v centru náměstí. První zmínky o čištění dlažeb – tedy tzv. „strouhání bláta“ v pražských ulicích pocházejí z r. 1413. Nařízení určuje čištění ulic jednotlivými měšťany před svými domy každé tři dny, přičemž odvoz nečistot měl být zajištěn na náklady města (Tomek 1872, 346). Nečistoty se odvážely k vltavským břehům,

⁶ Známy je především příklad současné Hyberské ulice, která byla nazývána Dlážděnou již r. 1378.

nicméně neměly být vyhazovány přímo do vody. Už k r. 1364 byl v Praze vydán zákaz znečišťování řeky, protože množství nečistoty značně znesnadňovalo práci především vltavským mlýnům. V r. 1598 se uvádí pro všechna tři pražská města nařízení určující odvoz všech odpadů ze stavební činnosti a vytaženého naplaveného dříví nejpozději do dvou týdnů od vytvoření skládky (*Winter 1892, 186*). Snaha regulovat běžný chov zvířat v měšťanských domácnostech již byla zmíněna. V Praze je znám první písemný zákaz pouštění vepřů do ulic k r. 1380. Takové zákazy se periodicky opakují s tím, že v případě neuposlechnutí mohou být zvířata odchycena, odebrána majiteli a poskytnuta např. do městského špitálu. Obdobné zákazy a příkazy se v zápisech objevují pravidelně nejen v období středověku a časného novověku, ale i daleko později. V průběhu válečných útrap 30leté války, kdy hrozilo zvýšené riziko epidemií, bylo pražské obyvatelstvo opakovaně nabádáno k vyvážení hnoje, bláta a rumišť z ulic, náměstí a dalších prostranství. Zakazoval se chov dobytka, vepřů i drůbeže a zapovídalo se vylévání špinavé vody a „nočních neřádů“ z domů do ulic (*Mendelová 2000, 164*). Je zcela zřejmé, že veškeré hygienicko-sanitární problémy pražských měst se dařilo výrazně úspěšněji řešit až s budováním regulérní kanalizační sítě v průběhu 19. století.

Výše uvedený souhrn dosud publikovaných výsledků archeologických objevů pražských veřejných prostranství nám podává alespoň torzovitý pohled na jejich vývoj ve středověku a na počátku novověku. Bezesporu můžeme na jejich podkladě stanovit několik základních tendencí ve vývoji komunikací a úprav jejich povrchů. Nejstarší doklady komunikací spadají nejpozději před polovinu 9. století a pocházejí z vltavského levobřeží (Malé Strany). Díky složité geomorfologii terénu a jeho nestabilitě zde v průběhu raného středověku docházelo k budování i složitějších dřevěných vozovek. Nejstarší a zcela výjimečné doklady pak představuje prostor nástupu na most, kde se takové konstrukce vyvíjely nejspíše po dobu nejméně tří staletí. Zároveň však bylo pro 9. století zachyceno také několik dokladů o použití kamenů, kterými se vysypávaly úvozové cesty. Na vltavském pravobřeží byla zachycena torza kamenných štětových komunikací navazujících na trasu od vltavského mostu v prostoru budoucího Starého Města pražského. Nejstarší doklady spadají do průběhu 10. století, nicméně četnější doklady pocházejí především z 12. století. Ze stejného století také pocházejí výjimečné doklady předlokační komunikace z prostoru Petrské čtvrti na Novém Městě pražském. V průběhu 13. a 14. století dochází, jak již bylo zmíněno výše, k úpravě povrchů komunikací kameny, a to především formou štětování – tedy vysypáním směsi kamenů s větším či menším podílem písku a hlíny a případnou menší příměsí různých dalších materiálů. Zdá se, že dosud nebyly zaznamenány prokazatelné archeologické doklady razantní změny ve způsobu úpravy povrchů, která je obecně předpokládána v souvislosti s privilegiem

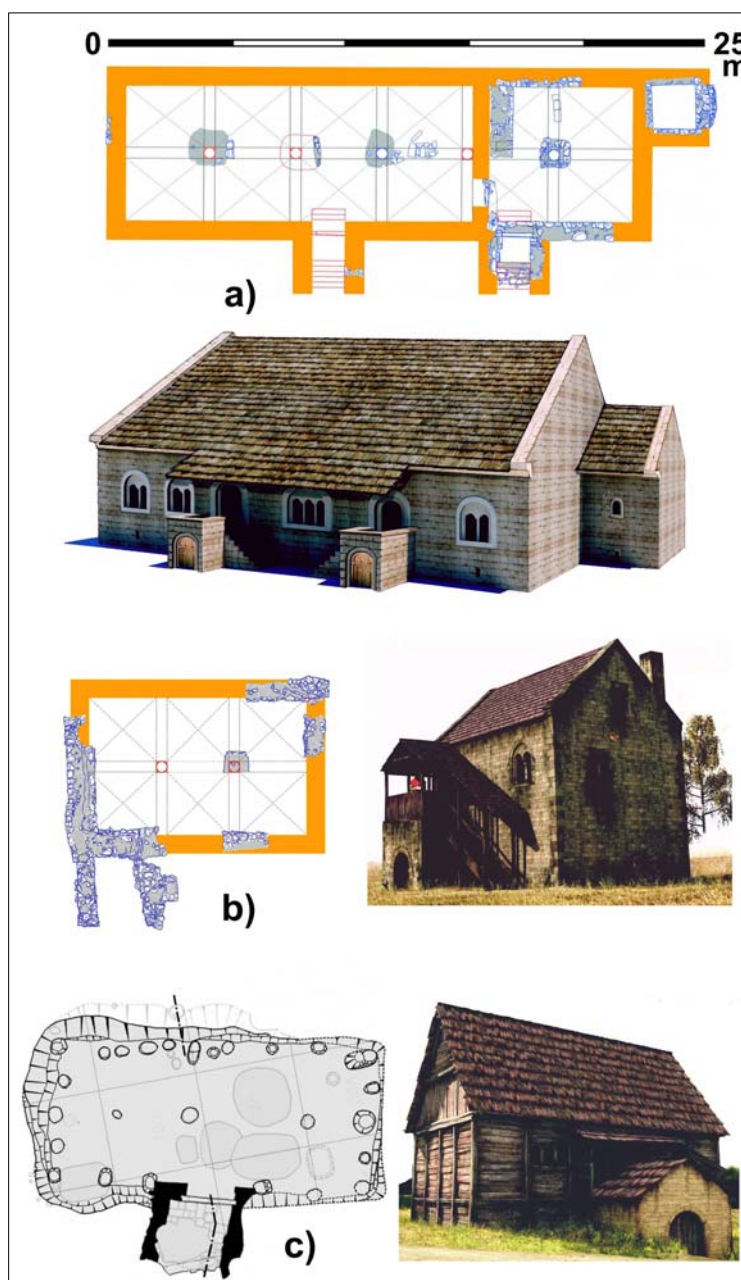
vybírání poplatků na „dláždění“, které byly Starému Městu a Malé Straně uděleny ve 30. letech 14. století. V Praze se můžeme setkat s velkým množstvím sbíraných i těžných kamenů, jako byly diabasy, minety, opukové valouny, lomová opuka, vápence a břidlice. Zcela však dominují říční křemičité valouny – jeden z nejdostupnějších a pro daný účel nejvhodnějších materiálů středověké Prahy. Mezi příměsemi převládá především stavební keramika (zlomky cihel a prejzů) a stavební suť (kusy malty a kameny s maltou), spíše sporadicky se vyskytují větší zvířecí kosti nebo struska.

5. Archeologický výzkum na náměstí Republiky v Praze

5.1 Historický vývoj náměstí Republiky a jeho okolí

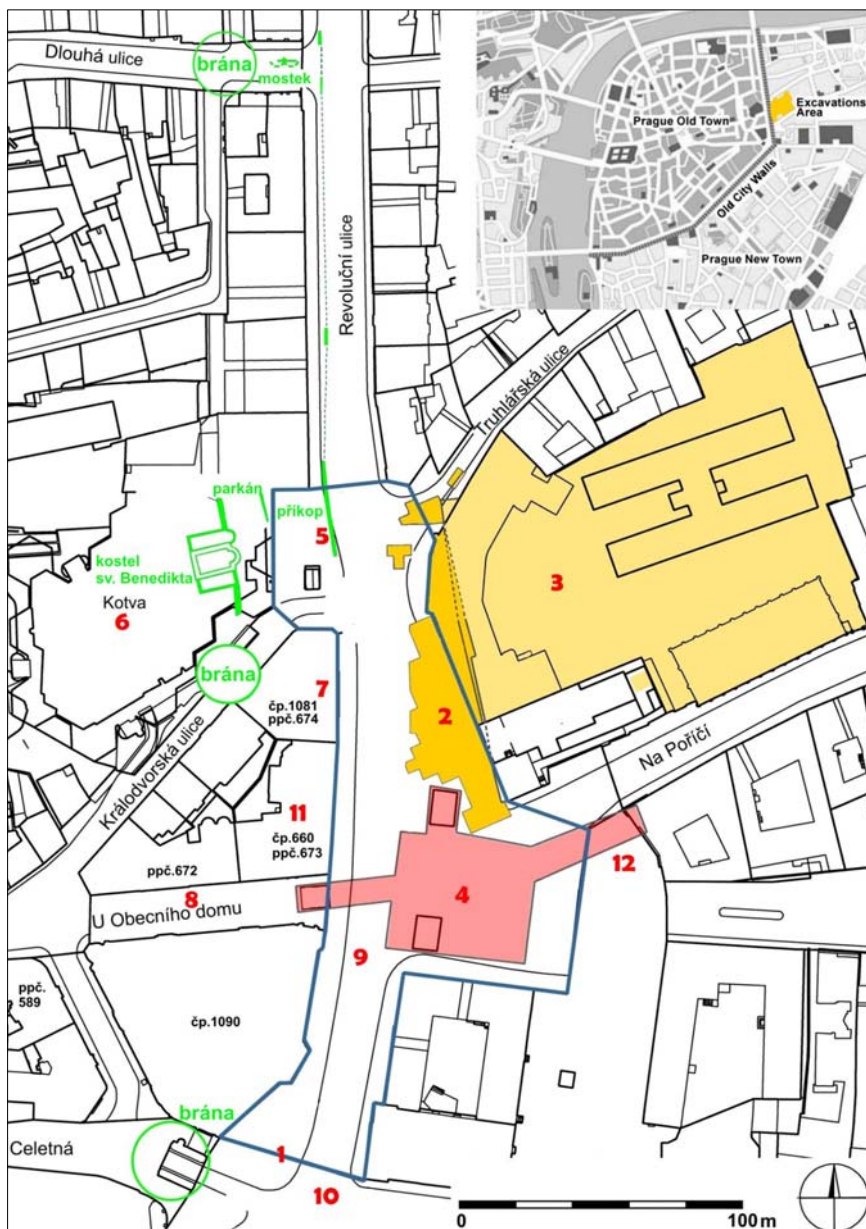
Náměstí Republiky reprezentuje značně rozvolněný prostor severojižní orientace o rozloze okolo 1 ha v severní části Nového Města pražského při hranici se Starým Městem pražským. Na formování budoucího náměstí, které zde „de iure“ vzniklo až v průběhu novověku, se výrazně podílela síť starých dálkových cest. Jednalo se především o dálkové cesty směřující z východu do centra osídlení pražského pravobřeží – budoucího Starého Města a jeho hlavního tržiště – dnešního Staroměstského náměstí. Cesta překonávala řeku Vltavu v místech nejvýznamnějšího pražského brodu v prostoru dnešní Štvanice. V severním cípu území budoucího Nového Města využila tato cesta geomorfologie terénu, štěpila se do více tras a nakonec se pravděpodobně ustálila v trasách budoucích ulic Soukenická, Truhlářská a Na Poříčí (*Kibic 1969*). V průběhu 12. století zde postupně vznikala kontinuální pás husté zástavby spojující centrum budoucího Starého Města s prostorem zmíněného bubenského brodu. Toto území v sobě zahrnovalo osady okolo kostelů sv. Benedikta, sv. Klimenta a baziliky sv. Petra na Poříčí. Právě výzkum v prostoru náměstí Republiky a další výzkumy v oblasti Petrské čtvrti poměrně zásadně změnily pohled na intenzitu, hustotu a charakter tohoto osídlení. Nejstarší objekty zjištěné výzkumem náležely do období 12. století až 1. pol. 13. století a byly zahloubeny do svrchních partií půdního horizontu. Tato velmi intenzivní první etapa předlokačních aktivit byla reprezentována poměrně hojným počtem zahloubených objektů, mezi něž náležely především suterény dřevohliněných domů (více než 10 objektů) zahloubených 1–1,5 m do geologického podloží (*Juřina – Valkony – Vyšohlíd 2006*). O mohutnosti jejich někdejších dřevěných konstrukcí svědčily téměř vždy rozměrné sloupové jámy v nárožích a při stěnách těchto objektů. Orientace domů byla víceméně totožná ve dvou mírně odlišných variantách S–J a SSZ–JJV. Jejich rozměry se pohybovaly mezi 4,5 až 13,4 m délky jedné stěny (plocha v rozsahu od 20 do 86 m²). Tisíce dalších objektů pak reprezentovaly kúlové jamky, sloupové jámy a základové žlaby, svědčící o přítomnosti nadzemních konstrukcí (domů a přístřešků) a dělení jednotlivých ploch ploty. K dalším výrazným a hojně zastoupeným objektům patřila nepřekvapivě pyrotechnologická zařízení – vyhřívací výhně, pece a ohniště. Ty reprezentovaly nejen doklady zpracování potravin, ale především zpracovávání železa (strusky, železité písky) a barevných kovů (slitky kovů, stopy nálepu na keramice). Závěr tohoto časového horizontu představovaly tři objekty zastupující typickou pražskou románskou kamennou architekturu zděnou z pečlivě opracovaných

opukových kvádrů (*obr. 4*). První a nejrozsáhlejší objekt byl odhalen v západní části plochy v interiéru hlavní budovy bývalých kasáren. Byla zde odkryta torza zdiv rozsáhlého dvojdílného suterénního prostoru palácového charakteru se severojižní orientací (vnitřní rozměr 19 x 5,5 m, rozměry stavební jámy 26x8 m). Prostor byl původně členěn křížovými klenbami zaklenutými na pískovcové sloupy zakončené patkami s drápkami. Podlahu tvořily opukové dlaždice. O výjimečném charakteru této stavby vypovídalo i torzo záchodové jímky při severní zdi paláce (čtvercový půdorys s vnitřní hranou 1,8 m, max. dochovaná výška 4,4 m) s nálezy skla a olověných tyčinek vitráží (*Juřina 2006*). Druhým objektem byl menší suterénní prostor ve střední části plochy dochovaný ve značně torzovitém stavu a v superpozici se starším dřevohliněným domem. Jednalo se o prostor 11x8 m severojižní orientace zaklenutý původně dvěma poli křížové klenby. Posledním zástupcem těchto objektů byl rozměrný zahrazený suterén v severovýchodní části plochy výzkumu, který představoval jedinečnou kombinaci dřevohliněné konstrukce domu (rozměry 13,4x6,4 m) a kamenné vstupní šije zděné románskou kvádrůvkovou technikou (*Havrda et al. 2006*).



Obr.4: Půdorysy a možná podoba tří domů kamenné románské architektury odkryté při výzkumu na náměstí Republiky: a) románský palác odkrytý v ploše budoucího veřejného prostranství (plocha ARP1), b) kamenný dům (plocha ARP2), c) dřevozemní dům s kamennou vstupní šijí (plocha NPÚ).

K razantní změně došlo za vlády krále Václava I., kdy bylo v průběhu 30. a 40. let 13. století vybudováno opevnění Starého Města pražského. Do té doby jednotné území zdejší románské sídelní aglomerace bylo rozděleno hradební linií a vývoj před a za městským příkopem se začal ubírat rozdílnými cestami (Dragoun 2002; 179, 182–188). Zatímco uvnitř hradeb vyrostla okolo kostela sv. Benedikta komenda řádu německých rytířů a sám kostel byl v tuto dobu rozšířen a zapuštěn do staroměstské hradební zdi, v prostoru náměstí Republiky (tedy v bezpečnostním pásmu



Obr.5: Celkový pohled na plochu náměstí Republiky:

1) hranice náměstí, 2) zkoumaná plocha veřejných prostranství, 3) celková plocha výzkumu, 4) plocha zničená při výstavbě stanice metra, 5) zachycená torza staroměstského opevnění, 6-12) ostatní archeologické výzkumy v ploše náměstí a bezprostředním okolí.

hradeb) došlo k výraznému útlumu veškerých stavebních aktivit. K období výstavby a existence hradeb se váže nález několika úseků vyzdění staroměstského hradebního příkopu, nález torza kamenného mostku k bráně v Dlouhé ulici a pravděpodobně také nález rozměrné vápenné pece v ploše vlastního náměstí (Valkony 2006). Do Starého Města pražského bylo možno vstoupit osmi hlavními branami, z nichž tři se nacházely v blízkosti našeho náměstí. Při jižní hranici to byla brána v ústí do ulice Celetná (Královská, Odraná, dnes Prašná), přímo při západním okraji náměstí brána sv. Benedikta (v ulici Královské) a o něco severněji

brána v ústí do Dlouhé ulice (*obr. 5*). Tento komunikačně exponovaný prostor tak nadále tvořil spojnici města za hradbami s pokračujícím osídlením východně od Starého Města, v osadách za pásmem hradeb (*Kibic 1969*). Existující zástavba v blízkosti hradeb však byla stržena a území v ploše výzkumu zůstalo nějaký čas neosídleno. W. W. Tomek předpokládal, že zde, ještě před lokací Nového Města pražského po polovině 14. století, v blízkosti hradeb pozvolna rostla zástavba, která postupně vytvořila uliční frontu, na níž stavitelé po vzniku Nového Města navázali. Tyto informace dnes již bohužel nejde v písemných pramenech ověřit, nicméně mnohé indicie tomu nasvědčují. Právě v tomto období zaznamenáváme výrazné aktivity v prostoru samotného náměstí, které se poprvé stalo veřejným prostranstvím s živým provozem.

Po založení Nového Města pražského Karlem IV. r. 1348 docházelo v těchto místech k parcelaci a výstavbě kamenných domů nejspíše v období od 70. let 14. století (*Samojská 2007*). Přinejmenším v případě uliční fronty do plochy současného náměstí a uličních front v místě starších předlokačních komunikací se zdá, že parcelace respektovala starší situaci a přizpůsobovala se jí. Tu však nejsme za současného stavu poznání schopni blíže specifikovat. Při severozápadním okraji náměstí byl roku 1350 založen poměrně rozsáhlý gotický špitál s kaplí P. Marie a v jeho jihozápadní části byl založen benediktinský klášter s kostelem sv. Ambrože. Zánik obou církevních areálů je spojován s husitským obdobím. Sv. Ambrož skutečně zanikl a místo daroval Jiří z Poděbrad v průběhu 15. století františkánům-observantům, kteří zde však zůstali pouze do 80. let a poté byly pozemky dlouho pusté. U gotického špitálu naopak písemné prameny jasně uvádějí jeho existenci (pravděpodobně ve výrazně redukované podobě) ještě na počátku 16. století, přičemž tento fakt podpořily i jeho četné, archeologicky doložené stavební úpravy (*Jišová 2005*). Horizont měšťanské kamenné zástavby byl reprezentován také četnými objekty hospodářsko-provozního a hygienicko-sanitárního charakteru ve středních a zadních částech parcel (studny, jímky, odpadní jámy, lehčí stavební konstrukce, potravinářské pece atd.). Mezi movitými nálezy z těchto objektů vyniká mimo jiné bohatá kolekce gotického a renesančního skla. Unikátní byly také hojné doklady hrnčířské produkce 2. poloviny 15. století a 1. poloviny 16. století reprezentované objekty sedmi hrnčířských pecí, odpadních jam a střepišť s nálezy keramických kadlubů na výrobu kachlů a drobné keramické plastiky (např. *Žegklitz – Zavřel 2004, Žegklitz 2006, Žegklitz – Vitanovský – Zavřel 2009*). Velmi zajímavým se jeví nález několika dobře zachovaných hvozdoých sladovnických pecí v zadních částech parcel několika domů (*Kašpar et al. 2006*). O pivovarnickém provozu (doloženém písemnými prameny) svědčí také nález série čtyř zděných kádí v jedné z budov v zadní části parcely. Odkryto bylo několik

rozsáhlých sklepních prostor (včetně dvoupatrových). Domy v celém bloku procházely až do 1. třetiny 17. století složitým stavebním vývojem (dodatečné hloubení sklepů, podezdívání zdí, druhotné průrazy), nicméně nedocházelo k jejich rozsáhlejšímu scelování. Charakter zástavby, nalezených reliktních i artefaktů byl formován nejen druhem majiteli provozovaných řemesel v jednotlivých domech, ale i přítomností nedalekého Králova dvora situovaného do prostoru dnešního Obecního domu. Ten začal budovat panovník Václav IV. v 70. letech 14. století. Hrad vznikl rozsáhlou přeměnou staršího dvorce s využitím části staroměstského opevnění. Roku 1383 sem byl přenesen královský dvůr z Pražského hradu, a to na plných 100 let. Tento akt se samozřejmě odrazil v cenách okolních pozemků v celém prostoru náměstí Republiky a písemné prameny dokládají výraznou proměnu sociální topografie v tomto prostoru, v němž docházelo k zakupování nemovitostí bohatými šlechtici z blízkosti panovníkova dvora.

Další zásadní proměnou prošla zástavba okolo náměstí v období baroka, během něhož se toto místo stalo takřka „duchovním centrem“ této části Prahy (*Bastl 1998*). Jižní část náměstí začala být nazývána Hyberské, severní pak Kapucínské a v 19. století pak Josefské náměstí (*Laštovka 1997, 578*). Postupně zde vyrostly čtyři nové kláštery a arcibiskupský seminář. V místě zaniklého gotického špitálu vzniká ještě v době 30leté války kapucínský klášter s dodnes stojícím kostelem sv. Josefa (*Juřina – Vyšehrad 2009*). Postupně byla stržena zástavba směrem do náměstí Republiky, část starší domovní zástavby při ulicích Na poříčí a Truhlářské a vrstvy stavební suti byly překryty horizontem nově vznikající klášterní zahrady (*Juřina 2007*). Velmi zajímavý byl pak nález rozsahem menšího pohřebiště v jihovýchodním rohu klášterní zahrady spojovaný nejspíše s činností klášterního špitálu (infirmaria) nebo pohřbíváním řádových bratří před vysvěcením krypty v kostele sv. Josefa (*Flek et al. 2009*). Takřka naproti kapucínům získal řád premonstrátů starý kostel sv. Benedikta a vybudoval v jeho sousedství rozlehlou budovu Norbertina – koleje vysokého učení premonstrátů (starší kostel pak nahradila novostavba kostela sv. Norberta). V areálu bývalého Královského dvora získal sídlo arcibiskupský seminář (později s kostelem sv. Vojtěcha) a naproti němu, zhruba v místech zaniklého kláštera benediktinů, začala vznikat novostavba kláštera irských františkánů-hybernů s kostelem Panny Marie. A konečně nedaleko Královského dvora při Celetné ulici vzniklo Bernardinum – cisterciácká kolej se seminářem a kaplí sv. Bernarda. Všechny tyto rozlehlé areály zanikly v souvislosti s reformami Josefa II. v závěru 18. století. Část z nich byla stržena a část byla přenechána k využití armádě. V areálu kapucínského kláštera, který byl archeologicky zkoumán, vyrostla od čtyřicátých let 19. století (na pozemku bývalé klášterní zahrady) budova vojenských koňských stájí a při ulici Na Poříčí budova

jízdárny. Po stržení starých klášterních budov pak byla roku 1861 dokončena výstavba hlavní budovy tzv. Josefských kasáren, tvořící dodnes průčelí do náměstí Republiky (*Vorlíček 1987*). Jako kasárna sloužily objekty až do roku 1993. Budovy hyberského kláštera byly na počátku 19. století přestavěny na celnici a finanční úřad. Kostel samotný se dočkal razantní přestavby až v průběhu 20. století, kdy byly jeho interiéry přeměněny na výstavní prostory a v nedávné době pak na divadlo. Arcibiskupský seminář v sousedství Prašné brány byl využit pro potřeby vojska (kasárna a později kadetní škola) a na počátku 20. století byl nahrazen secesní novostavbou Obecního domu (*Vlček a kol. 1996, 537*). Také areál Norbertina se dostal pod



Obr.6: Severní část náměstí Republiky s budovou Ústavu šlechticů (čp. 655) kolem r. 1900 (autor neznámý, vydal H. Seibt, pohlednice - světlotisk, soukromá sbírka, dle *Bečková 2005, 160*).

vojenskou správu a o něco později byla jeho budova darována ústavu šlechticů (*obr. 6*). Následně došlo ke zboření barokního kostela a úpravě celého pozemku na zahradu. Ústav šlechticů zde přetrval až do r. 1928, kdy byla barokní budova

nahrazena novostavbami a v ploše zahrady vznikla drobnější provizorní zástavba, která zde zůstala

až do výstavby OD Kotva. V ploše náměstí samotného se v průběhu 19. století konala jednou ročně velmi populární a živá svatojosefská pouť, která trvala vždy devět dní (*Menhard 1904; obr. 7*). Tuto tradici přerušila až výstavba tramvajové trati v r. 1899 (*Baťková a kol. 1998, 425*).

V průběhu 2. poloviny 20. století proběhlo několik architektonických soutěží vedených snahou o urbanistické dotvoření značně rozvolněného prostoru náměstí. Výstavba navrhovaného dalšího „Národního divadla“ nebo velkokapacitního koncertního sálu naštěstí nebyla realizována, a tak zůstala dochována alespoň část historických budov. Prozatím poslední etapu stavebního vývoje zkoumané plochy představuje zástavba celého pozemku bývalých kasáren budovou komerčního centra Palladium, do nějž byly zahrnuty i památkově chráněné budovy jízdárny a hlavní budovy kasáren, i když se značně pozměněným charakterem. Změnou dopravního režimu s přeměnou většiny náměstí na pěší zónu se opět

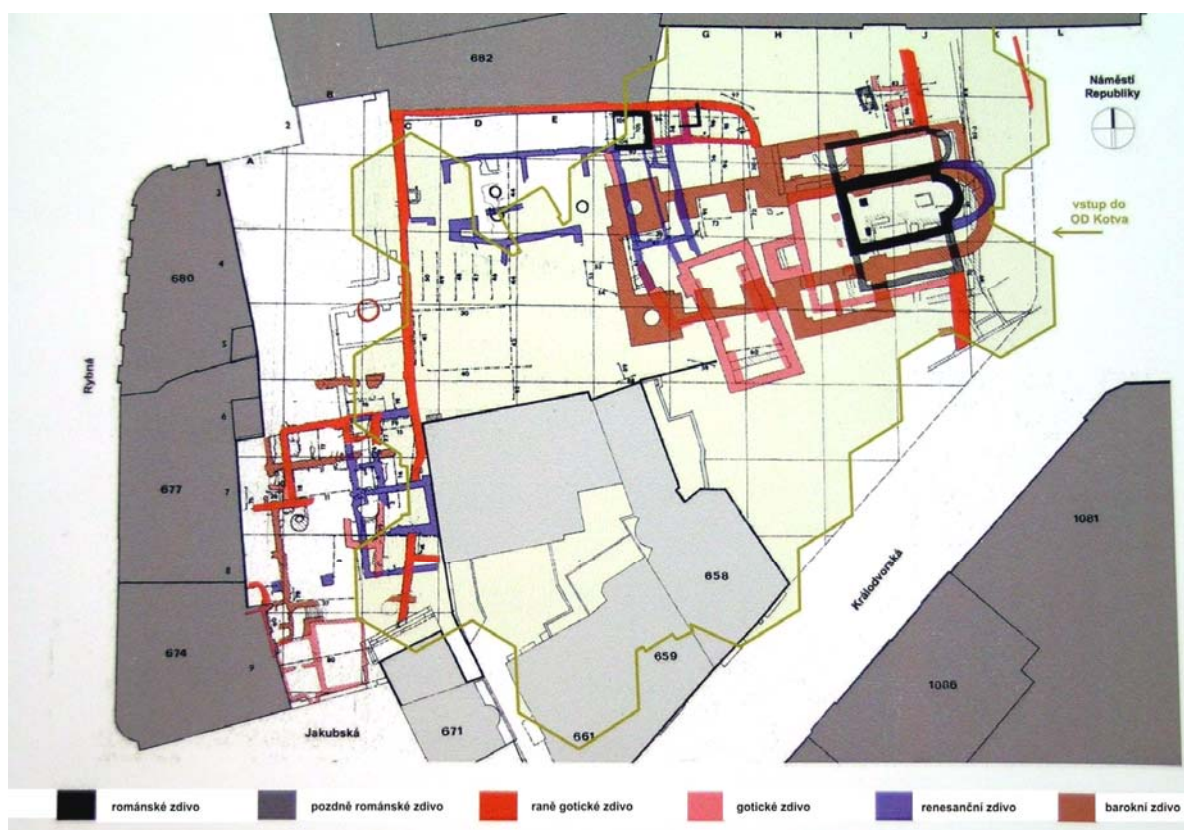
posunul význam i charakter tohoto veřejného prostranství. Do nové předlažby náměstí pak bylo na třech místech zakomponováno vyznačení půdorysů zdív starších nemovitých památek zachycených v průběhu samotného archeologického výzkumu. Jednalo se o objekt rozměrné pece na vápno, nároží domu předlokační kamenné zástavby jihozápadně od kostela sv. Josefa, a také linie gotické domovní zástavby v ústí Truhlářské ulice. Tato drobná vizuální prezentace výsledků výzkumu pak tvoří celek s nálezy kamenných domů z románského období, které jsou částečně prezentovány v interiérech samotného Palladia (Dragoun 2008).



Obr.7: Svatojosefská pouť na náměstí v závěru 19. století (dle Menhard 1904).

5.2 Ostatní archeologické výzkumy na náměstí Republiky a v jeho bezprostředním okolí

V širším prostoru náměstí Republiky proběhlo přinejmenším od 60. let 20. století několik archeologických výzkumů. Většinou se jednalo spíše o drobnější sondáže a dohledy při výkopech inženýrských sítí, a to především při západní hranici náměstí v místě rozhraní Starého a Nového Města pražského. Výjimku z těchto drobnějších akcí představuje jeden z největších archeologických odkryvů v jádru Prahy, po výzkumu v areálu bývalých Kasáren Jiřího z Poděbrad druhý největší archeologický výzkum v prostoru náměstí Republiky – odkryv v místě současného obchodního domu **Kotva (náměstí Republiky čp. 656/I, ppč. 680)**. Rozsáhlý areál o ploše cca 0,7 ha vymezený ulicemi Rybná, Malá Jakubská, Královodvorská a náměstím Republiky byl prozkoumán r. 1971 (*obr. 5.6, 8*). Samotný plošný odkryv na archeologicky nesmírně bohaté lokalitě byl ovšem prováděn za velmi složitých



Obr.8: Základní plán výzkumu v místě OD Kotva (dle *Kolektiv autorů 2005, 3*).

podmínek daných především velmi krátkým časovým úsekem, který byl tehdy ze strany stavebníků akceptován (pouhých 7 měsíců oproti požadovaným 3 rokům). I přes tyto podmínky se podařilo alespoň rámcově zmapovat stavebně-historický vývoj v celé ploše výzkumu a zaměřit se detailněji na problematiku některých etap a struktur vývoje v tomto

místě. Publikace výsledků bohužel doposud proběhla pouze ve formě několika předběžných zpráv a článků. Vývoj v areálu výzkumu byl rozdělen do sedmi základních časových horizontů. Nejstarší z nich byl reprezentován raně středověkým pohřebištěm 11. a 12. století, které předcházelo výstavbě románského kostela sv. Benedikta (*Martinec 1973, 1977*). Druhý horizont představovala románská kamenná zástavba v čele s tribunovým kostelem sv. Benedikta s pohřebištěm. Relikty dvou dalších kvádríkových staveb byly interpretovány jako domy tvořící jádra dvou románských dvorců, ke kterým náleželo větší množství odkrytých zahloubených objektů – odpadních jam, kůlových jamek, sloupových jam, a také ohnišť (*Dragoun 2002, 66; Ječný – Olmerová 1992, 33–35*). Tato fáze představující závěrečnou třetinu 12. století až 30.–40. let 13. století, byla přerušena v období těsně před příchodem řádu německých rytířů z Poříčí (*Olmerová 1982*). Nicméně hlavní změnu reprezentovala právě výstavba řádového hradu a zároveň s ní také vznik pásu staroměstského opevnění. Kostel sv. Benedikta byl rozšířen a jeho apsidy byly zapuštěny do tělesa hradební zdi (*Ječný 1978*). V závěru 14. století prošel kostel i komenda velmi razantní gotickou přestavbou. Severněji mimo areál komendy byl zachycen hrázdný dům přiložený k hradbě dokládající zástavbu hradební uličky. V pořadí pátou etapu vývoje předznamenal odchod řádu z areálu komendy na počátku husitských válek a postupné zahušťování zástavby měšťanskými domy. Vznikaly zde nejen novostavby, ale postupně došlo k razantní přestavbě samotné komendy, i k přestavbě starších domů mimo její areál. Sociální skladba zde usedlých majitelů domů, není příliš dobře zmapována, nicméně z písemných pramenů o koupi zdejších nemovitostí nejvíce vystupují řeznická řemesla. V mladších obdobích jsou pak zmiňováni např. ševci, provazník nebo kožešník. Zásadní změnou pro areál byl také zánik staroměstských hradeb, především stržení hlavní hradební zdi někdy v průběhu 16. století. To umožnilo rozšíření plochy hřbitova okolo kostela o prostor parkánu a přestavbu jeho apsidy. Šestou etapu, která již spadala do období baroka, představoval vznik premonstrátského semináře s kostelem sv. Norberta v části zkoumaného areálu. Výstavba budovy Norbertina založené již částečně do prostoru zaniklého hradebního příkopu, byla zahájena r. 1637. Postupně docházelo ke skupování dalších pozemků tak, aby byl získán dostatečný prostor pro výstavbu nového barokního chrámu, který nahradil kostel sv. Benedikta. I když byl starší kostel ještě v 1. polovině 70. let 17. století rekonstruován, hrubá stavba nového kostela byla dokončena na počátku následujícího desetiletí (části původního kostela byly do novostavby zakomponovány), nicméně kostel byl vysvěcen až r. 1701. Závěrečnou etapu vývoje reprezentuje zánik semináře i pohřebiště na konci 18. století. Areál se dostal pod vojenskou správu a o něco později byla budova Norbertina darována ústavu šlechticů. Následně došlo ke zboření barokního kostela a úpravě

celého pozemku na zahradu. Ústav šlechtičen zde přetrval až do r. 1928, kdy byla barokní budova nahrazena novostavbami a v ploše zahrady vznikla drobnější provizorní zástavba.

V sousedství dnešního OD Kotva byl r. 1964 ve sklepě domu č. 6 (**náměstí Republiky čp. 1081/I, ppč. 674**) pod prodejnou mototechny učiněn náhodný nález v souvislosti s terénním zásahem pod tehdejšími betonovými podlahami (*obr. 5.7*). Odkryté navážky obsahovaly keramický materiál z 15.–17. století (*Mašek 1965*). V blízkosti předešlých nálezů proběhl v r. 1972 archeologický dohled při výkopech inženýrských sítí (vodovod), který zachytil torza křemencových a opukových zdí interpretovaných autorem jako pozůstatky obvodových zdí Králova dvora (**U Obecního domu ppč. 672 (proti domu čp. 1080/1), ppč. 673 (proti domu čp. 1080/3), ppč. 589 (nároží domu čp. 652/4), ppč. 388 (proti domu čp. 1090/2)**). Dále bylo na několika místech dokumentováno souvrství datované do 15.–16. století (ppč. 589, 672) a v další části sledovaných výkopů byly dokumentovány navážky 16.–17. století (ppč. 673). V prostoru ppč. 589 bylo na řezu výkopu odkryto torzo „čočkovité“ jámy v délce 1,2 m a hloubce 0,2 m s přepálenými kameny na jejím dně (*obr. 5.8*). Autorem jsou kameny interpretovány jako dlažba, nicméně popis může naznačovat také pyrotechnologický objekt nebo odpadní jámu, kam byly přepálené kameny deponovány. Objekt byl na základě keramického materiálu datován do 14. století. Další objekt, tentokrát datovaný do 13. století, byl odkryt na dně výkopu v ploše ppč. 388. Stěny, pravděpodobně rozsáhlejšího a výrazněji zahloubeného objektu, byly tvořeny jílem „pokrytým červenohnědou mazanicí“ (*Huml 1975b, 1975c*). Z dalších archeologických zjištění z tohoto prostoru je třeba zmínit nález pravděpodobně raně středověké hrobové nádoby (**U Obecního domu, čp. 1090**), odkryv hrobové jámy v ulici **Králodvorská, čp. 1079** (kolektorová šachta č. 44) a někde v prostoru **těsně před Prašnou bránou** nález další raně středověké nádoby (starý nález v MMP)⁷. V jižní části náměstí proběhla také archeologická dokumentace v letech 1996 a 1997 v souvislosti s hloubením kolektorových šachet. První z nich byla šachta Š31 a komora kabelovodu KK3414 v prostoru před **Obecním domem (čp. 1090-I)**, v níž byla odkryta strouha (šířka 6 m, hloubka 3 m) před staroměstskou fortifikací (*obr. 5.9*). Druhou pak byla šachta Š27 v průsečíku ulic **Hyberská, Celetná a Na Příkopě (před Prašnou bránou, obr. 5.10)**. Zde byl potvrzen průběh strouhy a dokumentován kamenný křemencový mostek strouhy překonávající (*Starec 2008*). Průběh strouhy byl dále potvrzen také naším výzkumem v prostoru před budovou bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad (blíže viz kapitola 5.4.4).

⁷ Tyto jednotlivé nálezy nejsou dosud publikovány a byly prezentovány P. Starcem na konferenci FUMA VIII (Farní kostely, špitály a hřbitovy ve struktuře vrcholně středověkého města a raně středověkých aglomerací, Znojmo, 2009) v příspěvku K raně středověkému pohřbívání na pražském pravobřeží (Z archeologie znovu nalézaného). Autora příspěvku vedou k hypotéze o možném dosud neznámém raně středověkém pohřebišti v tomto prostoru.

Ve střední části západního obvodu náměstí Republiky došlo k dosud poslednímu archeologickému odkryvu. V nedlouhém časovém odstupu po zjišťovacím výzkumu provedeným společností Archaia Praha o.p.s., zde proběhl plošný odkryv v prostoru dvora domu **čp. 660/I** v ulici **U Obecního domu** (*Kašpar – Nedbal 2007*). Výzkum odkryl archeologické situace spadající do období 12.–17. století. Nejstarší sídelní horizont reprezentovaly pyrotechnologické objekty, především v podobě vyhřívacích pecí, které byly zahloubeny z úrovně půdního horizontu a pleistocénních štěrkopísků říční terasy. Někdy v průběhu druhé poloviny 12. století byly tyto řemeslnické aktivity přerušeny výstavbou románského kvádríkového domu. Z této stavby se dochovalo pouze menší torzo v podobě severozápadního nároží s drobným přístavkem (celkové zachycené rozměry 4,3x3,7 m). Jednalo se především o základové a jádrové zdivo tvořené hrubě opracovanou opukou. Kamenů v podobě typických kvádríků bylo zachyceno pouhých deset kusů spolu s jednou podlahovou opukovou dlaždicí. Dům byl zahlouben z úrovně 191,7 m n.m. a jeho podlaha byla zachycena na niveletě 190,08 m n.m. (*Omelka 2008*). Další etapu, která znamenala zánik této románské stavby, představovala výstavba staroměstských hradeb v průběhu 30. let 13. století. Dům se nacházel v prostoru budoucího parkánu a hradebního příkopu. Podstatná část jeho hmoty tak byla rozebrána. Vyzdění vnitřní hrany hradebního příkopu bylo v ploše výzkumu zachyceno v délce 27 m a místy bylo dochováno až na pochozí úroveň parkánu. Podařilo se tak upřesnit další průběh linie hradebního systému v této části města (*obr. 5.11*). Archeologický odkryv situací z průběhu 12. a 13. století poměrně věrně odpovídal situacím odkrytým v průběhu samotného výzkumu na náměstí Republiky. Další situace pak již spadaly do doby existence Králova dvora a následných období novověku, která byla typická využitím prostoru parkánu pro lehčí parazitní zástavbu.

V jihovýchodní části **náměstí Republiky (čp. 484/16, 2372/4, 2372/5, 2372/1)** nepřinesla plocha předstíhového výzkumu mezi ulicemi Na Poříčí a V Celnici příliš mnoho zajímavých archeologických situací (*obr. 5.12*). Až 3,5 m mocné recentní a subrecentní navážky zde překrývaly 0,5–1 m silné raně novověké souvrství představující nejspíše zahradní horizont severního okraje zahrad hyberského kláštera. Rozsáhlejší vrcholně středověké až raně novověké objekty zahloubené do štěrkopískové říční terasy představovaly pravděpodobně jámy na těžbu písků. Zbytek zachycených situací pak reprezentovaly další menší objekty (především kúlové jamky) a destrukce opukového zdiva. Jak tyto objekty, tak destrukce byly autorem výzkumu zařazeny do průběhu 15. století až do přelomu 15. a 16. století (*Bureš 2000, 2001; Jeřáb 1997, 1998*).

Na závěr je nutno ještě připomenout velkou stavební akci v podobě **výstavby metra**. Ta představovala jeden z největších zásahů do historického jádra města v jeho novodobých dějinách. Především vstupní vestibuly jednotlivých stanic tak tvořily obrovské plochy potencionálně určené k archeologickým výzkumům. O tom, že tento potencionál byl (z mnoha důvodů) využit pouze ve velmi omezené míře, svědčí také náměstí Republiky. Zhruba na přelomu 70. a 80. let 20. století zde byl budován západní vstupní vestibul do stanice Náměstí Republiky (*Lašek 1985*). Tento zásah o ploše zhruba 3000 m² proběhl pravděpodobně téměř bez jakékoliv archeologické dokumentace a plocha našeho výzkumu v prostoru náměstí těsně navazovala na severní okraj stavební jámy tohoto vestibulu (*obr. 5.4, 9*). S touto stavební akcí snad můžeme spojovat hlášení o jednotlivých nálezech lidských kostí z let 1978 a 1981 v prostoru **náměstí Republiky ppč. 2372 a ppč. 1072–73** (*Hrdlička 2005, 42*).

Ze zde předloženého výčtu známých archeologických akcí v prostoru náměstí Republiky a jeho bezprostředním okolí vyplývá, že významnější archeologické výzkumy se doposud soustředily pouze do prostoru zástavby okolo náměstí Republiky. Pouze archeologický dohled při opravách několika inženýrských sítí a dokumentace při hloubení manipulačních šachet kolektorových sítí přinesly několik dílčích zjištění v jeho vlastní ploše.

5.3 Základní informace a terénní situace předstihového výzkumu na náměstí Republiky

Značná plocha plánovaného zásahu do historických terénů pražského městského jádra (okolo 17 000 m²), a tedy i předstihového záchranného archeologického výzkumu, si vyžádala spolupráci několika institucí (Archaiia, o.s.; Archaiia Praha o.p.s.; Archaiia Brno o.p.s.; Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v hl. m. Praze). Ta se ukázala prospěšná, nejen z hlediska rozložení objemu prací, ale i z hlediska konfrontace archeologických postupů a úhlů pohledu na problematiku „archeologie středověku v centru měst“. Následná shoda ve standardizaci základních odborných postupů v terénní části výzkumu i v průběhu jeho zpracování přinesla a přináší nejen nezbytnou „kompatibilitu“ výstupních dat, ale i mnoho podnětů pro všechny zúčastněné instituce a doufejme, že i pro pražskou archeologii jako celek (Havřda et al. 2004–2005).

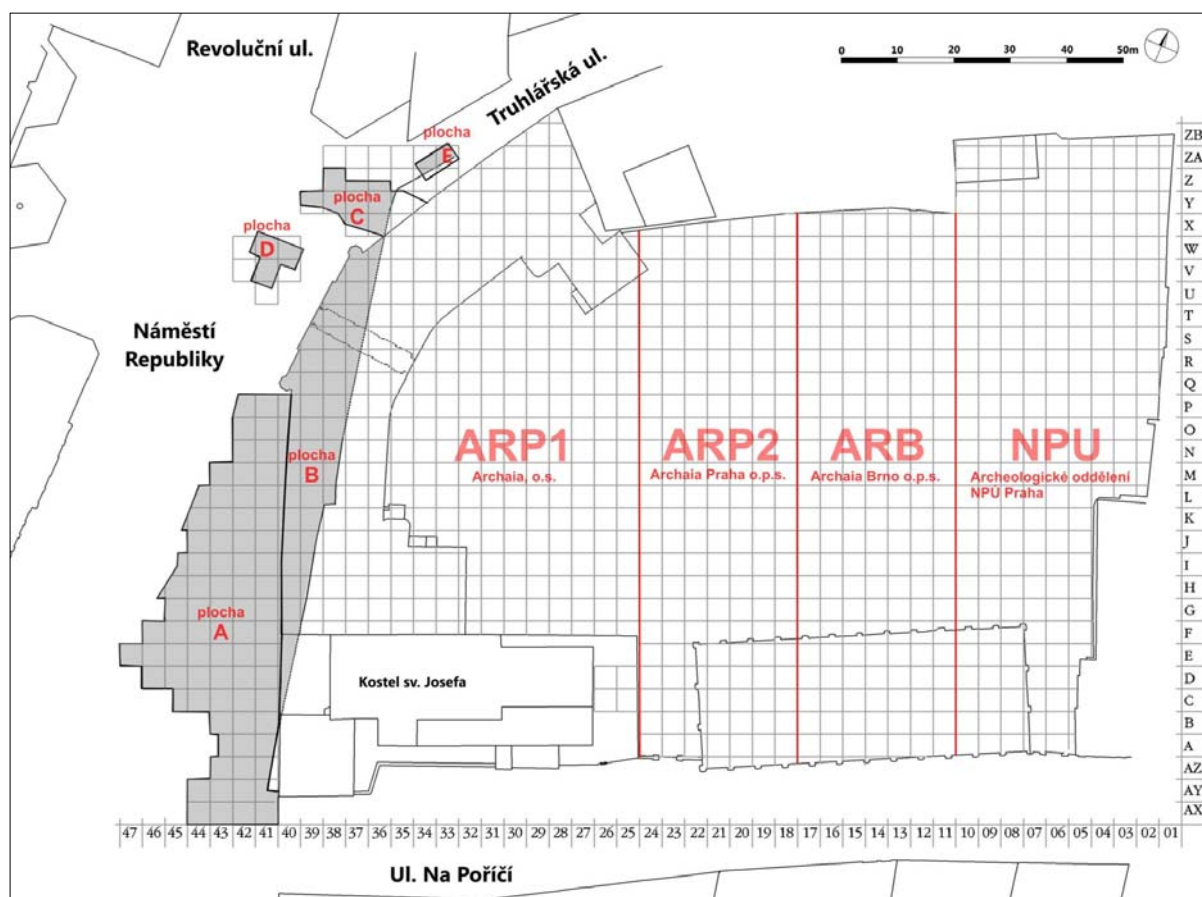
Hlavní etapa archeologického výzkumu proběhla v letech 2003–2004 v prostoru rozlehlého dvora kasáren, interiéru budovy jízdní a v části interiérů hlavní budovy kasáren. Zároveň pak v této době padl ze strany investora požadavek na archeologický výzkum v ploše samotného náměstí před hlavní budovou bývalých kasáren. Proto bylo na podzim r. 2003 přistoupeno k drobné archeologické sondáži v prostoru náměstí v podobě čtverce 4x4 m, který již byl vyměřen v rámci sítě čtverců (sond) navazujících na hlavní plochu výzkumu, tak aby nedošlo k nesystémovému narušení budoucí plochy výzkumu (Juřina 2004). Tato zjišťovací sonda naznačila (spolu s poznatky z již exkavovaných ploch v sousedním interiéru kasárenské budovy) mocnost a „náročnost“ dochovaných souvrství v prostoru samotného náměstí.

Po ukončení hlavní dvouleté etapy výzkumu pokračovaly další práce až do konce dubna 2006. Tato druhá etapa představovala pokračující archeologický výzkum v interiérech hlavní budovy kasáren a v ploše vlastního náměstí Republiky (plocha spojení novostavby s vestibulem metra, plochy vjezdů do podzemních garáží). Samostatnou akci pak představoval dohled a částečný plošný výzkum v souvislosti s výstavbou kolektorové sítě v ploše ulic Dlouhá, Revoluční, Truhlářská a na náměstí Republiky v 1. polovině r. 2005 (Valkony 2006)⁸.

Základní znalosti o rozsahu a druhu archeologických situací, finanční a časové náročnosti celého výzkumu, přinesly dva zjišťovací archeologické výzkumy z 2. poloviny 90. let minulého století, které prováděla společnost Archaiia, o.s. (Juřina 1997, 1998; Ernée 1999,

⁸ Celkem bylo vyhloubeno sedm šachet pro vstupy do vlastního tělesa kolektoru – pět v prostoru mezi ústím Dlouhé ulice a OD Kotva, jedna před vchodem do bývalých kasáren na náměstí Republiky a jedna v Truhlářské ulici nedaleko ústí do náměstí (jednalo se o čp. 1018/1, 1019, 2353 a 2371).

Ernée – Vařeka 2000; Erneé et al. 2002a). Na jejich základě byla vytvořena, ve spolupráci se zúčastněnými institucemi a koreferentskou komisí (složenou ze 14 předních odborníků na problematiku městské archeologie), koncepce výzkumu včetně jeho časového harmonogramu. Byl zvolen celoplošný archeologický odkryv v systému ortogonální sítě čtverců (4x4 metry) s orientací respektující jižní hranici zkoumané plochy. Jednotlivé čtverce (sondy) byly



Obr.9: Plocha výzkumu na náměstí Republiky s vyznačenou ortogonální sítí sond (4x4 m). Vyznačeno je rozdělení ploch mezi jednotlivé archeologické instituce. Šedě je vyznačena plocha veřejných prostranství, která je členěna na další úseky (plochy A–E).

označeny průsečíkem abecední osy (od jihu k severu) a číselné osy (od východu k západu) a jejich celkový počet osáhl téměř devíti set (*obr. 9*). Čtverce byly zkoumány šachovnicovou metodou bez kontrolních bloků (s výjimkou plochy NPÚ). Po dokončení exkavace první série sond byla dokopávány také zbylé sondy, tak aby došlo ke komplexnímu archeologickému prozkoumání lokality. V rámci této pravidelné sítě byly dokumentovány veškeré řezy terénem. V případě, že hrana čtverce zasahovala do míst, kde nemohl být řez položen, byl zvolen řez pomocný, tak aby mohla být ve čtverci dokumentována stratigrafie příslušného souvrství. Spolu s půdorysnou dokumentací zajímavých odkrytých reliků (kresebná a fotogrammetrická dokumentace výkopů, stavebních konstrukcí a plošného rozsahu některých vrstev) tak došlo k detailní dokumentaci veškerých zjištěných situací.

Měření bylo prováděno totální stanicí Sokkia SET630R s automatickou registrací dat ve III. třídě přesnosti (souřadné systémy: polohový – S-JTSK, výškový – ČSJNS/Bpv). Kresebná dokumentace řezů byla provedena v měřítku 1:20. Zpracování dokumentace kresebné i fotogrametrické proběhlo pomocí softwaru Bentley MicroStation 95. Jednotlivé stratigrafické jednotky (vrstva, výkop, stavební konstrukce) byly přímo v terénu popsány na kontextové listy a posléze převedeny do digitální podoby v rámci databázového programu Access. Stratigrafické jednotky byly tvořeny označením sondy (např. K32) a trojčíslem (postupné číslování v rámci sondy od čísla 001). Následně byla přidělena čísla vyšším stratigrafickým jednotkám – svazkům základních stratigrafických jednotek, které sloužily ke komplexnímu popisu jednotlivých rozsáhlejších objektů.

Plocha celého výzkumu zaujímala částečně zastavěný areál mezi ulicemi Truhlářská, Na Poříčí a náměstím Republiky a byla situována na tzv. maninské terase, tedy hlavní údolní terase řeky Vltavy tvořící geologický podklad velké části Starého i Nového Města pražského. Vznik šterkopískových říčních náplav této terasy spadá do závěru doby ledové, období mladšího pleistocénu – würmského glaciálu (*Zavřel 2006*). Na povrchu šterkopískové terasy s hlinitopísčitou pokrývkou se v průběhu holocénu postupně vyvinuly půdní horizonty hnědých až šedohnědých barev, které dosahovaly mocnosti 0,15–0,5 m. Původní neosídlený terén neporušený lidskou činností se mírně skláněl od jihu (192,4 m n. m.) k severu (189,4 m n.m.) a nebyly zde zjištěny žádné starší přírodní drobné vodoteče. Povrch půdního horizontu tvořil nejnížší pochozí úroveň, na které byly zaznamenány sídlištní aktivity. Právě geologický podklad, který se vyznačoval dobrou rozpojitelností a dostatečnou únosností, umožňoval zakládání dřevěných a později také kamenných konstrukcí, které byly charakteristické pro intenzivní předlokační osídlení 12. a počátku 13. století (*Zavřel 2009b*). Plocha byla zároveň dostatečně chráněna i za mimořádných povodňových stavů, a to i po výstavbě pražských jezů a výrazném vzduť hladiny Vltavy. Při severní straně plochy výzkumu (přibližně v místech dnešní Truhlářské ulice) probíhal nevýrazný svah oddělující vyšší říční terasu maninskou od mladší a nižší terasy újezdské. Na půdní horizont nasedalo historické souvrství o mocnosti až 5 metrů, které představovalo vývoj v časovém období 13.–20. století. Současný povrch největší části zkoumané plochy – tedy dvora bývalých kasáren – se nacházel na niveletě okolo 194,0–195,0 m n.m. Z této úrovně byly po stržení budovy bývalých stájí odtěženy navážky o mocnosti 2–3 m, které zde sloužily k vyrovnání nivelety dvora po polovině 19. století v době výstavby kasáren.

Plocha archeologicky zkoumaných veřejných prostranství, která je předmětem této práce, spadala do kompetence společnosti Archaia, o.s. (plocha označená jako ARP1) a vedoucími

archeology byli PhDr. Petr Juřina (plocha A, B) a Mgr. Jiří Valkony (plocha C–E). Na dokumentaci všech sledovaných situací se, kromě autora, podílelo také několik dalších techniků a dokumentátorů (Bc. K. Kašák; B. Jehlička; J. O. Nedbal; PhDr. P. Titz, PhD.). Plošný archeologický odkryv veřejného prostranství proběhl v severovýchodní části současného náměstí. Z celé plochy výzkumu představoval tento úsek cca 9% (1 470 m²) a z celkové plochy vlastního náměstí Republiky pak plných 15%. Včetně historického veřejného prostranství, skrytého pod podlahami interiérů budovy bývalých kasáren pak zkoumaná plocha veřejných prostranství dosáhla 1990 m² (téměř 12% z plochy výzkumu). Po obvodu náměstí proběhlo v minulosti několik málo drobných archeologických sondáží v souvislosti s opravami inženýrských sítí a také několik rozsáhlejších plošných odkryvů. Centrální a největší část náměstí (3 000 m²) však byla zničena v průběhu výstavby stanice metra v 80. letech 20. století bez jakékoliv archeologické dokumentace (detailněji viz předchozí kapitola 5.2).

Plochu zkoumaného veřejného prostranství, která byla součástí výzkumu na náměstí Republiky, můžeme rozdělit na několik dílčích úseků. Největší z nich představovala kompaktní plocha víceméně trojúhelníkového půdorysu přiléhající k budově fary, vchodu ke kostelu sv. Josefa a k jižní části průčelí hlavní budovy bývalých kasáren (**plocha A**, 1 280 m²). Tato plocha musela být archeologicky prozkoumána z důvodů přímého spojení vestibulu metra s komerčním centrem Palladium. Na tento úsek navazovala plocha nacházející se v interiéru stojící budovy kasáren (**plocha B**). Ta reprezentovala dvě časové etapy historického veřejného prostranství, které zaniklo právě v souvislosti s výstavbou kasárenské budovy v polovině 19. století. Jako **plocha B₁** je označen úsek, který zanikl krátce po 1. třetině 17. století v souvislosti s výstavbou budov kapucínského kláštera, který část náměstí pohltit. **Úsek B₂** je pak vymezen obdobím od vzniku kláštera do výstavby kasárenské budovy. Třetí úsek (**plocha C**) reprezentuje prostor před střední částí budovy kasáren, kde došlo k hloubení nájezdů do podzemních garáží centra Palladium. Jednalo se o druhou největší odkrytou kompaktní plochu veřejného prostranství v prostoru náměstí (115 m²). Na tu navazoval úsek jednotlivých vjezdů a výjezdů v Revoluční ulici, který však byl sledován pouze formou archeologického dohledu z důvodů jeho téměř kompletního zničení staršími výkopy inženýrských sítí (540 m²). Jako **plocha D** je označena šachta KK9 kolektorové sítě, která byla celá kopána plošně standardním archeologickým postupem (52 m²). **Plocha E** reprezentuje menší kolektorovou šachtu KK10 v ústí Truhlářské ulice (23 m²). Ostatní šachty kolektorové sítě, které byly zkoumány pouze formou archeologického dohledu, dosáhly celkové plochy 112 m².

Plocha A představovala, díky své kompaktnosti a relativnímu minimálnímu porušení, nejčinnější informační zdroj ze všech výše uvedených ploch. V těchto místech se současný povrch náměstí nacházel na niveletě 193,5–195,0 m n.m. a klesal od jihu k severu. Na úseku 76 m tedy terén klesá o 1,5 m. Povrch náměstí byl tvořen dlažbou, betonovým a sypaným podkladem o celkové mocnosti jeden metr. Právě tato vysoká mocnost a předpokládaná razantní plošná úprava náměstí někdy v závěrečné třetině 20. století vede k úvahám o plošné likvidaci části historického nadloží z období pozdního středověku a novověku. Další recentní zásahy ve zkoumané ploše představovaly především liniové výkopy inženýrských sítí (voda, plyn, kanalizace) a betonové základy pro sloupky veřejného osvětlení. I přes tyto zásahy představovala plocha velmi kvalitně dochovaný celek historického veřejného prostranství s vrcholně středověkým souvrstvím o mocnosti okolo 1,5 m. Exkavace tohoto souvrství pak probíhala, po odstranění výše zmíněných recentních povrchů a zásahů, z úrovně 192,5–193,9 m n.m. (opět klesající od jihu k severu). **Plocha B** představovala poměrně úzký pruh terénu dochovaný pod podlahami jednotlivých místností interiéru hlavní budovy bývalých kasáren, tvořící dodnes průčelí směrem do náměstí. Podlahy dochovaných interiérů se zde nacházely na niveletě okolo 194,15 m n.m. Po jejich odstranění byly jako nejvyšší zachyceny koruny dochovaných zdí kláštera ze 17. století na niveletě okolo 193,7–193,9 m n.m. Těžkou mechanizací byly ještě odstraněny novověké zasypy mezi těmito zdí až na koruny gotických a renesančních zdí na niveletě 192,9–193,3 m n.m. Z této úrovně pak došlo k postupné ruční exkavaci dochovaného souvrství o mocnosti 1–4 m. **Plocha C** představovala druhou největší odkrytou plochu v prostoru současného náměstí, přičemž byla tato plocha rozdělena odkrytými staršími gotickými a renesančními zdí (niveleta jejich korun – 191,0–191,3 m n.m.) na západní úsek, který byl součástí veřejného prostranství kontinuálně až do současnosti a na menší východní část (cca 50 m²), která se stala součástí náměstí až v polovině 19. století (po výstavbě budovy kasáren). Exkavace zde probíhala po skrytí recentních povrchů od úrovně 190,6–191,3 m n.m. a plocha byla poměrně značně narušena několika liniemi recentních a subrecentních inženýrských sítí. **Plocha D** reprezentovala hlavní obslužnou šachtu této části kolektorové sítě a byla kopána v prostoru mezi plochami A a C, přičemž nejvíce zasahovala do hloubky náměstí, jehož povrch se v těchto místech nacházel na niveletě okolo 192,8 m n.m. Terény byly archeologicky rozebírány od úrovně 192,0–192,2 m n.m. (po odstranění recentního povrchu náměstí) a exkavace pokračovala až na nejnižší dosaženou úroveň 187,7 m n.m.

5.4 Předlokační aktivity v ploše náměstí

Velmi důležitou a především rozmanitou etapu představují v ploše náměstí předlokační aktivity z období 12.–1. poloviny 14. století. Tyto aktivity budou v následujících kapitolách podrobně představeny především na příkladu plochy A, která reprezentovala největší kompaktní a nejlépe dochovaný celek v ploše veřejného prostranství, který byl na úrovni půdního horizontu narušen recentními objekty jen minimálně (*obr. 10.a*). V celé této ploše bylo dokumentováno 1638 objektů. Jejich koncentrace se výrazně zvyšovala směrem od jihu k severu. Stopy po vymezení celého areálu pravděpodobně představovala dvojice SV-JZ orientovaných příkopů **40001** a **40002** odkrytá při jeho jižní hranici. Jižnější z nich byl zachycen v délce 14,4 m, přičemž jeho maximální šířka na úrovni půdního horizontu byla při jeho západním konci 3,7 m a při východním konci 2,4 m. Hloubka příkopu se pohybovala okolo 1,3–1,6 m. Ploché, místo až konkávní dno příkopu o šířce okolo 0,6 m se nejspíše svažovalo ve směru V–Z (niveleta 191,0–190,7 m n.m.). Výplň příkopu byla ve svrchních partiích tvořena tmavě šedivým zahliněným písčitým jílem (mocnost do 0,5 m) a ve středních a spodních partiích okrově hnědou vrstvou mírně zahliněného písku a šterkopísku s příměsí jílu vzniklou pravděpodobně splachy stěn výkopu (mocnost do 1,3 m). Souběžně s výše popsaným příkopem byl dokumentován druhý drobnější příkop (**40002**) ve vzdálenosti cca 2 m severněji. Ten byl zachycen v celkové délce 10,5 m, šířce okolo 1,6 m a hloubce do 0,8 m (výplň odpovídala předešlému příkopu).

Celou plochu zaplňovaly běžné sídlištní (odpadní) jámy – tedy objekty u nichž nejsme schopni specifikovat jejich původní konkrétní funkci. Převahu v celkovém počtu objektů měly jednoznačně sloupové jámy a křulové jamky, které tvořily plných 85% z nich (1405 objektů, *obr.10.c*). Díky jejich velkému množství a – na druhou stranu zvláště u křulových jamek – problematickému rozeznání v terénu, bylo rozpoznáno pouze několik zcela zřetelných linií tvořících ploty, a to především v centrální části plochy A (*obr.10.b*, **40005–40007**). Bylo zachyceno pět zcela jasných linií plotů, které vyjma jednoho případu představovaly pouze jednoduché řady křulových jamek v počtu 14–29 kusů. Zmíněnou výjimkou byl plot **40006**, kterou tvořil základový žlab o šířce 0,1 m, na jehož dně byly v pravidelných intervalech okolo 0,15 m odkryty drobné křulové jamky kruhového, oválného a obdélného průřezu o průměru do 5 cm (25 křulových jamek). V linii žlábků byly zachyceny také 3 sloupové jámy ve vzájemné vzdálenosti 2,5 a 2,7 m při jejichž stěnách byly dokumentovány větší kameny (opuka, lomový kámen, valouny) sloužící k utemování sloupů. Severně od tohoto základového žlabu ve vzdálenosti do 0,1 m byla zachycena druhá souběžná linie křulových jamek (bez základového



Obr. 10 : Plocha A a B. Přehledný plán objektů zahloubených z úrovně půdního horizontu: a) recentní objekty narušující půdní horizont, b) číslo vyšší stratigrafické jednotky, c) kulové jamky a sloupové jámy, d) pyrotechnologické objekty, e) objekty s výraznou kumulací diabasů v zásypu, f) objekty s výraznou kumulací zlomků opuky v zásypu, g) pozůstatky základových žlabů se stopami dřeva, h) vodoteč, i) objekt zaplněný struskou, j) ostatní objekty bez bližší specifikace.

žlabu). Celkem 23 drobných kůlových jamek kruhového a oválného půdorysu o průměru do 8 cm bylo zachyceno v celkem pravidelných intervalech okolo 0,3 m. Linie dosáhly celkové délky 7,2–7,4 m (*obr. 11*). Analogické stopy takovéto složitější konstrukce již na jiných místech zachyceny nebyly. Na základním plánu bychom bezesporu mohli rozeznat další více či méně zřetelné linie kůlových a sloupových jam, nicméně v těchto případech by jsme se již pohybovali v rovině spekulací. Ploty samotné však nemůžeme s jistotou přiřadit do stejného časového období k dalším objektům v ploše a zároveň nejsme schopni ani určit jejich vzájemnou časovou souvztažnost. Orientace plotů však víceméně odpovídá orientaci lehké nadzemní zástavby z čehož by se s jistotou dávkou opatrnosti dala odvozovat určitá časová souvztažnost těchto dvou druhů konstrukcí.



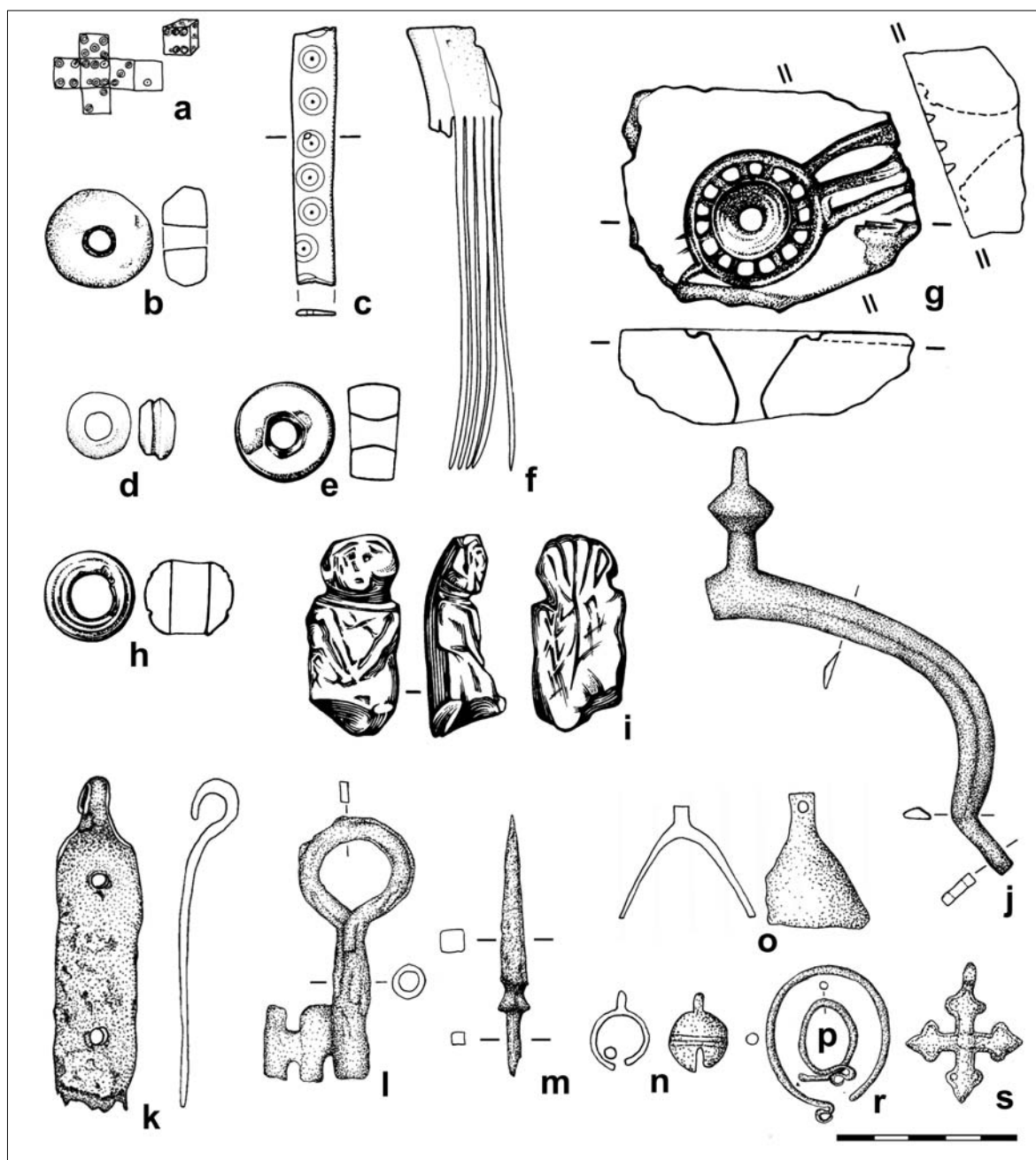
Obr.11: Dvojitý plot v sondě H41.

Další důležitou položku představují především řemeslnické aktivity spojené se zpracováním železa soustředěné především do severní třetiny plochy A a solitérní objekt dokládající zpracování barevných kovů v jižní části plochy (detailněji viz kapitola 5.4.1). O veškeré zástavbě, ať už nadzemní dřevěné, zahloubené dřevozemní, nebo zahloubené kamenné, která v tomto prostoru postupně vyrostla, bude pojednáno také v následujících kapitolách 5.4.2 a 5.4.3. V průběhu 12. století zde postupně vznikala kontinuální pás husté zástavby spojující centrum budoucího Starého Města s prostorem bubenského brodu, o čemž svědčí také četné výzkumy v celém prostoru Petrské čtvrti. Zástavba prošla mnoha významnými vývojovými změnami a vyvrcholila impozantní kamennou románskou architekturou někdy v závěru 12. století.

Mezi specifické objekty také náležela plocha vodoteče či přímo tůně (**40017**), která byla dokumentována v severní části plochy A. Jednalo se o rozsáhlou terénní depresi, která se v terénu projevila jako k severu se svažující a rozšiřující jáma (zhruba SZ–JV orientace) polygonálního půdorysu o rozměrech cca 4x1,5–3 m a hloubce do 0,7 m. Na tu navázala hluboká terénní deprese, do které se vodoteč svažovala. Na niveletě 190,2–190,5 m n.m. zde byla odkryta kumulace valounů v jílovitém písku. Další výplně představovaly vrstvy zahliněných písků s občasnými výraznými kumulacemi říčních valounů. Dno bylo zachyceno

na niveletě 189,8 m n.m. Celý objekt rozvolněné vodoteče tak dosáhl délky okolo 12 m a šířky cca 4,5 m.

Přestože detailní analýza movitého materiálu z tohoto nejstaršího časového horizontu není předmětem této práce, bylo vybráno několik zajímavých nálezů pro prezentaci (*tab.01*). Mezi nálezy zaujme především fragment opukového kadlubu určeného k odlévání drobných předmětů z barevných kovů, který byl po svém poškození použit do konstrukce pece



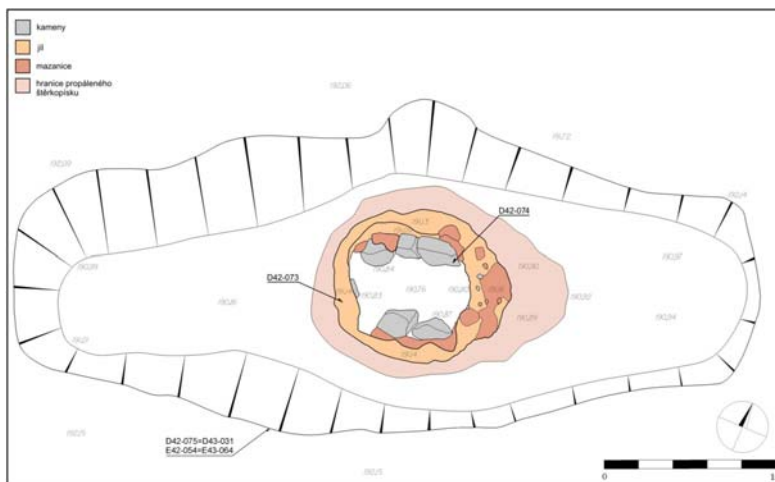
Tab.1: Výběr nálezů z nejstaršího sídelně-řemeslnického horizontu: a) kostěná hrací kostka B42-031, b) keramický přeslen M41-076, c) kostěné obložení I40-022, d) keramický přeslen E46-017, e) kamenný přeslen M41-150, f) kostěný dlouhý hřeben I40-021, g) torzo opukového kadlubu J44-045, h) kamenný přeslen M42-075, i) kamenná figurální plastika H41-035, j) železná ostruha K44-017, k) železné stavební kování (pant) G41-053, l) železný klíč M41-076, m) železná šipka P41-086, n) bk rolnička M41-076, o) bk zvonek I41-021, p) bk záušnice H41-028, r) bk záušnice I43-036, s) bk křížek s emailem S38-053.

(*tab.01.g*). Z železných předmětů se jednalo např. o cínovanou ostruhu s bodcem ze zásypu dřevohliněného domu **40014** (*tab.01.j*), hrot šipky s trnem (*tab.01.m*) nebo klíč z vrstvy překrývající rozsáhlý objekt v sousedství vyhřívacích pecí (*tab.01.l*). Z barevných kovů zaujal především drobný oboustranný bronzový křížek s tzv. přihrádkovou emailovou výzdobou ze souvrství překrývajícího zásyp vyhřívací pece (*tab.01.s*). Fragment zvonečku ze slitiny cínu a mědi (vysoký obsah Sn nad 60%) byl nalezen ve vrstvě opukové destrukce v zásypu jednoho z objektů (*tab.01.o*). Vyjma mincí ze zánikového horizontu románského paláce, které jsou zmíněny v příslušné kapitole, byla v ploše náměstí nalezena pouze jediná mince, a to přímo na povrchu půdního horizontu. Jednalo se o blíže neurčitelný zlomek denáru **F42-062** z 2. poloviny 12. století.

5.4.1 Pyrotechnologické aktivity v prostoru náměstí

K nejvýraznějším a velmi četným objektům náležely ty, které můžeme spojovat s rozličnými pyrotechnologickými aktivitami. I přesto, že jsou tyto objekty během exkavace v terénu velmi dobře rozpoznatelné, jejich funkční interpretace bývá často problematictější. V ploše celého výzkumu byly tyto objekty odkryty v počtu mnoha desítek a jejich počet jistě přesáhl hranici sta objektů. Valná většina z nich spadá do nejstaršího sídelního horizontu –

tedy předlokačního období průběhu 12. a počátku 13. století. V plochách A, B a C bylo celkem nalezeno 44 takových objektů, které spadaly bez výjimky právě do tohoto nejstaršího časového horizontu. Jejich nápadná



kumulace, včetně baterií vyhřívacích pecí, se soustředila

Obr.12: Jáma na odlévání zvonů odkrytá ve střední části plochy A.

především do severní poloviny plochy A. Na základě jejich podoby a funkční interpretace je můžeme rozdělit do pěti základních kategorií (*obr. 10.d,e*).

První kategorii zastupuje zcela unikátní a v prostoru náměstí soliterní objekt **40003** odkrytý na rozhraní čtyř sond ve střední části plochy A (*obr. 12*). Ten představovala

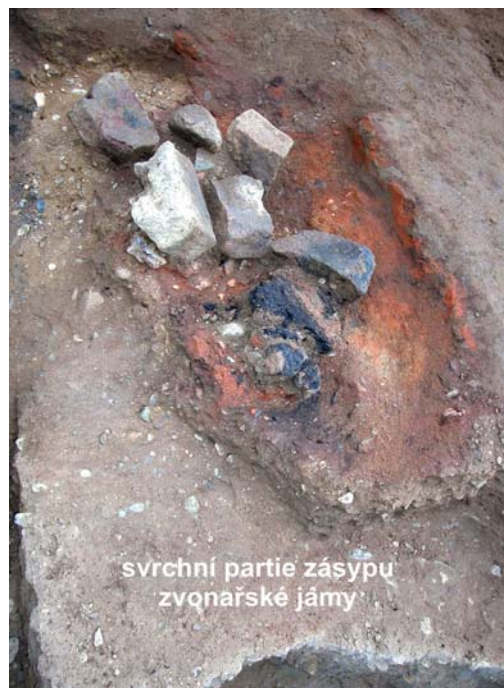
západovýchodně orientovaná jáma polygonálního půdorysu zahloubená ze svrchní úrovně půdního horizontu. Její celková délka činila při horní hraně 4,4 m s maximální šířkou ve střední části (1,8 m), přičemž se zužovala směrem k oběma okrajům (šířka 0,8 a 1,1 m). Její zásyp tvořil zahliněný písek a šterkopísek (s mírnou příměsí zlomků mazanice a drobných uhlíků), který překrýval torzo na dně dochované konstrukce. Zásyp obsahoval také množství



Obr.13: Detail konstrukce na dně lící jámy.

drobných slitků a kapiček barevných kovů. Maximální hloubka jámy byla 1,55 m a na

plochém dně (niveleta 190,8–190,9 m n.m.) bylo v její střední části odkryto torzo konstrukce tvořené kamenným topným kanálem a jílovým věncem (*obr. 13*). Kanál v délce do 1,1 m byl složen ze dvou řad diabasových kamenů stejné orientace jako samotný objekt. Celkem 9 kusů kamenů bylo položeno na výšku a opřeno o vnější stěny. Celková šířka konstrukce byla 0,65 m a vnitřní šířka kanálu, stejně jako jeho výška, byla 0,3 m. Výrazně se zde zachoval hliněný výmaz mezi kameny. Horní část stěn kanálu byla dopracována do roviny mazanicí a několika drobnými diabasy. Na takto vytvořenou konstrukci byl vynesena téměř kruhový prstenec z jílu, jehož vnitřní průměr byl 0,65 m a jeho dochovaná šířka kolísala od 0,05 do 0,15 m při síle 0,02 až 0,1 m (*Vyšohlíd 2007*). Druhý zcela totožný objekt **40023**, který však nespadal do námi sledované plochy, byl odkryt ve vzdálenosti necelých 50 m na parcele jednoho z budoucích novoměstských domů (plocha ARP1 v prostoru dvora kasáren). Po podrobné analýze a na základě dostupných zahraničních analogií, písemných a ikonografických pramenů bylo zjištěno, že tyto objekty představují jámy na odlévání zvonů (méně pravděpodobně jiných větších předmětů z cínového bronzu – detailněji k technologii zvonařství např. *Flodr 1983, Kybalová – Lunga – Vácha 2005,*



Manoušek 2006). Nejbližší sakrální stavbou, vzdálenou necelých 110 m, představoval v období existence objektů kostel sv. Benedikta. Tento románský tribunový kostel byl postaven nejspíše v závěrečné třetině 12. století. Teoreticky tedy právě tam můžeme hledat místo, kde mohly zvony plnit své poslání (*Vyšohlíd 2009b*). S objektem **40003** tvořila superpozici drobná vyhřívací pec, která sice spadá až do čtvrté kategorie zde zmiňovaných pyrotechnologických objektů, nicméně funkčně je snad spjata právě s výše popsáním objektem (*obr. 14*). Pícka s vypálenými stěnami byla zapuštěna do svrchní partie zásypu samotné jámy z úrovně cca 192,25 m n.m. (rozměry – 1,5x1 m, hloubka do 0,4 m). Mírně zahliněný písčité zasypan obsahoval sedm větších diabasových kamenů (do velikosti 0,25 m), četné zlomky mazanice do 0,2 m, ale také velmi drobné slítky bronzoviny. Zdá se tak, že tato vyhřívací pícka byla jednou ze součástí celého výrobního procesu zvonu (např. výroba (úprava) železného srdce zvonu), nebo byla do objektu zapuštěna náhodně až nějaký čas po jeho zániku (*Vyšohlíd v tisku*).

Obr.14: Vyhřívací pec zapuštěná do zasypanu lící jámy.

Druhou kategorií představují jednoduché pece či ohniště, která byla tvořena vrstvou říčních valounů (většinou do velikosti okolo 0,1 m), na kterou byla nanесena vrstva písčitého jílu o mocnosti do 5 cm, který tvořil pevnou vypálenou krustu (*obr. 15*). Objekty byly dochovány pouze v torzovitém tvaru, a tak není možné rekonstruovat jejich původní půdorys,



Obr.15: Spodní partie pece ohniště s vrstvou kamenů (po odstranění jílu).

který byl nejspíše kruhový až oválný. Dochované rozměry se pohybovaly od 0,65 do 1,2 m. Mohlo se tak jednat buď o zpevněnou plochu ohniště, nebo o základnu jednoduché kupolovité pece vytvořené pouze z mazanice, nanесené na kostru z organického materiálu. V obou případech každopádně valouny vytvářely tepelně akumulaci plochu. Tyto objekty byly nalezeny v pěti případech (jeden nejistý), přičemž přinejmenším jeden z nich můžeme spojovat s torzy nalezené dřevěné konstrukce náležící lehčí nadzemní stavbě



Obr.16: Pec v sondě L41 v interiéru jedné z nadzemních dřevěných staveb.

v jejímž interiéru byl objekt umístěn (objekt 40008, *obr.10*). Součástí konstrukce této pícky (vrstva kamenů) byla i poškozená druhotně použitá část opukového kadlubu určeného nejspíše na odlévání menšího předmětu z barevného kovu (*tab. 01.g*).

Třetí kategorii zastupuje pouze jedna pec, u níž byla detailněji rozpoznána její konstrukce a která byla odkryta v interiéru dřevěné nadzemní stavby 40010. Její konstrukce byla zděna z diabasových kamenů s příměsí několika valounů v přibližně čtvercovém půdorysu o hraně 1,2 m (niveleta dochované koruny zídky

191,5–191,65 m n.m.). Pec byla vyzděna pouze ve třech stěnách (tvar písmene U), přičemž byla otevřena směrem k východu do interiéru stavby

(*obr. 16.a*). Svrchní úroveň výplně pece byla tvořena čistým pískem, který překrýval světle šedý zapísčený jíl s výrazným podílem uhlíků a příměsí popálených valounů, lomových

křemenců a diabasů do 0,1 m (niveleta – 191,45 m n.m.). Tato vrstva překrývala až 0,3 m mocnou drť uhlíků s příměsí písku, hlíny a drobných valounů. Dno pece bylo zachyceno na niveletě 191,3–191,35 m n.m. Celá pec byla zahloubena do starší vyhřívací výhně nepravidelně kruhového půdorysu (*obr. 16.b*). Nápadná byla také dvojice sloupových jam (o průměru 0,4 m) před ústím pece, které od sebe byly vzdáleny 1 m. Ty byly bezesporu součástí úpravy (konstrukce) předpecního prostoru. Ve vzdálenosti cca 3 m severně od této pece byla odkryta destrukce diabasů, křemenců, valounů a opuky, která snad mohla reprezentovat také torzo pece podobné konstrukce. Stav jejího dochování byl však velmi špatný a žádné detaily tak nemohly být rozpoznány. Ve výplni obou pecí nebyly zachyceny žádné stopy po barevných kovech nebo strusce, takže se nabízí spíše opatrná interpretace jejího potravního využití.

Čtvrtou a nejpočetnější kategorii pyrotechnologických zařízení reprezentuje velmi běžný typ známý z mnoha míst středověké Prahy. Jedná se o tzv. vyhřívací pece (výhně) – tedy o jednoduché kotlovité až vanovité jámy kruhového, oválného nebo obdélného půdorysu, pro

které je
 charakteristické
 výrazné
 vypálení stěn do
 červena. Zásyp
 těchto objektů
 často obsahuje
 uhlíky, drobné
 slitky železa,
 hrudky železné
 rudy, strusku a
 kameny.
 Přestože jsou
 tyto objekty
 spojovány s vý-



Obr.17: Baterie vyhřívacích pecí a jedna samostatná v sondě K42.

robou a zpracováním železa, doposud alespoň u části z nich přetrvávají otázky spojené s jejich detailnější funkční interpretací (*Havrda – Podliska – Zavřel 2001*). Výzkum na náměstí Republiky přispěl k rozšíření evidence těchto objektů o mnoho desítek, a to ve všech jejich doposud známých podobách. V prostoru vlastního náměstí bylo celkem odkryto 28 těchto objektů, které můžeme dále rozdělit do několika skupin na základě jejich podoby, rozměrů a

druhu zásypu. První a nejvýraznější nálezové situace reprezentují tři baterie vyhřívacích pecí (**40009**, **40011**, **40012**), které byly nalezeny koncentrované v severní polovině plochy A v okruhu do 15 m a v těsné blízkosti dvou lehkých nadzemních dřevěných staveb (*obr. 10*). Jednalo se vždy o superpozici 4 až 5 objektů s převážující SZ–JV orientací zahluobených z úrovně půdního horizontu (*obr. 17*). Rozměry u objektů s plně dochovaným půdorysem činily 1,35–2,2 m délky, 0,9–1,1 m šířky a 0,25–0,6 m hloubky. Zásyp objektů tvořil zahliněný písek s větším či menším podílem uhlíků a drobných valounků. Součástí všech objektů byly také diabasové kameny o rozměrech 0,1–0,3 m. Většina kamenů spočívala volně v zásypu objektů a nešlo tak určit jejich původní umístění před samotným zánikem a archeologizací objektů. Tento problém se však vyskytl téměř u všech obdobných odkrytých a publikovaných nálezů. Dosud tedy probíhá diskuze o přesné podobě takovýchto vyhřívacích pecí. Nelze naopak pochybovat o funkčním využití nalézaných kamenů – diabasy⁹ a minety¹⁰ (žilné vyvřelé horniny) byly využívány díky svým výhodným fyzikálním vlastnostem, a to rychlé akumulaci a následnému dlouhodobému vyzařování tepla, přičemž nedocházelo příliš často k jejich nežádoucím změnám, jako je praskání a deformace. Výskyt diabasu je v Praze a blízkém okolí vázán na souvrství starších prvohor Barrandienu (ordovik, silur, devon). Nejbližší geology mapovaná naleziště se vyskytují na Petřínské stráni (*Zavřel a kol. 2001*). Vzhledem k jejich četnému využití ve středověku musely být sbírány a dobývány i na místech vzdálenějších, jako byly oblasti Malé a Velké Chuchle, Michle, Braníku, Lochkova nebo Radotína. Nejbližší naleziště minetů pak představuje oblast Skalky v Praze 10. Tyto kameny byly velmi často také součástí souvrství, překrývajících výše zmíněné objekty vyhřívacích pecí a o jejich četném výskytu svědčí koneckonců také jejich občasné druhotné využití ve zdívkách zdejší časově následné zástavby. Výše zmíněné baterie pecí můžeme s vysokou mírou pravděpodobnosti spojit s výrobou nebo zpracováním železa.

Ve vzdálenosti pouhých 3,5 m od baterie **40009** byl odkryt objekt **K41-075** obdélného půdorysu o hloubce do 0,3 m a rozměrech 1,17x0,6 m z jehož zásypu bylo vyzvednuto celkem 36 ks strusky o celkové hmotnosti přes 3,7 kg (*obr. 10.i*). V rámci celé plochy ARP1 se jednalo o nejvyšší množství koncentrované v jednom místě. Další již výrazně menší množství strusek byla nalezena v zásypu jednotlivých pecí (baterie **40009**), nebo

⁹ Diabasy neboli dolerity jsou tmavě zbarvené drobně až výrazně porfyrické vyvřeliny. Jedná se o bazické výlevné, mělce intruzivní i žilné vulkanity, převážně s ofitickou, méně mandlovcovou strukturou. Původní tmavě nazelenale šedá a bíle zrnitá barva těchto vulkanitů bývá v archeologických objektech i vrstvách velmi často změněna účinky ohně. Opálené a povrchově černě očázené dolerity mývají barvu tmavě hnědou, černohnědou až nafialovělou (*Zavřel 2009a*, 67).

¹⁰ Tímto názvem jsou označovány světle až tmavě bronzové silně slídnaté (biotitické) žilné vyvřeliny s vyrostlicemi ortoklasu ze skupiny lamprofytů.

v druhotných pozicích v mladších vrstvách (celkově 2,8 kg). Na základě makroskopického i mikroskopického pozorování a výsledků chemických analýz čtyř kusů strusek lze konstatovat, že materiál všech zkoumaných vzorků vznikl při železářské výrobě (celkové obsahy Fe_2O_3 se pohybovaly mezi 35%–75%)¹¹. V odborné literatuře dosud nedošlo ke stanovení kritérií pro jednoznačné rozlišení strusek hutnických a strusek vznikajících při kovářském zkujňování železa v otevřené výhni (*Podliska – Zavřel 2006*). Jednou z cest je pravděpodobně možnost porovnání obsahu trojmocného Fe^{3+} , tj. více zoxidovaného, a dvojmocného Fe^{2+} . Strusky vznikající v hutnické peci v redukčním prostředí by měly obsahovat méně Fe^{3+} , než strusky vzniklé v otevřené kovářské výhni. I v tomto případě však výsledné analýzy potvrzují přítomnost obou druhů strusek ve sledované ploše. Kovářské zpracování železa bylo předpokládáno již na základě analýz strusek získaných během zjišťovacího výzkumu (*Nováček 2002*).

V bezprostředním sousedství pecí byla také odkryta mělce zahloubená polygonální jáma o hloubce do 0,1 m, jejíž zásyp byl tvořen jasnou žluto-okrovou výplní. Oproti původním předpokladům však analýzy ukázaly, že se nejedná o bahenní železitou rudu – limonit, ale pouze o železitý písek, i přesto se dá předpokládat jeho využití v některé z fází zpracování železa. V neposlední řadě je třeba zmínit nález několika rozměrných říčních valounů (do 0,2 m), které byly na jedné straně výrazně otlučeny a pravděpodobně tak mohly být použity například na drcení rudy.

Jinou skupinu těchto vyhřívacích pecí tvoří spíše drobnější oválné pícky o délce 0,85–1,5 m, jejichž zásyp byl tvořen převážně hlinitopísčitou výplní bez diabasových kamenů. Tyto objekty byly jednotlivě rozesety po ploše výzkumu, netvořily kumulace, jejich převažující orientace byla kolmá na výše popsané baterie pecí – tj. téměř Z–V. Jejich spojitost s procesem zpracování kovů je velmi nepravděpodobná. Do této skupiny náležela také jedna ze dvou vyhřívacích pecí (**K39-044**), které byly odkryty v suterénu románského kamenného paláce, který byl odkryt v ploše B. Tato vyhřívací pec o rozměrech 1,05x0,7 m a hloubce cca 0,25 m (dno na niveletě 189,0 m n.m.) byla zahloubena z úrovně drobného hlinitopísčitého souvrství

¹¹ Pro určení jejich chemizmu byla zvolena metoda kompletní silikátové analýzy doplněná stanovením obsahů fosforu a dvou stopových prvků – kobaltu a niklu. Po zvážení a prohlédnutí vzorku pod binokulárním mikroskopem došlo k jeho fotografické dokumentaci. Část hmoty strusky byla rozemleta na achátových mlýnech na analytickou jemnost. Analytické práce proběhly v laboratořích firmy Gematest spol. s r. o. v Černošicích pod vedením ing. Alexandra Mandy, a to klasickou mokrou cestou dle ČSN 720100 *Základní rozbor silikátů*, absorpční spektrometrií (stanovení kobaltu a niklu po totálním rozkladu vzorků směsí kyselin) a fotometrií (stanovení fosforu). Z vybraných strusek byly též odebrány mikropreparáty pro zkoumání obrazu povrchu pod elektronovým mikroskopem a provedení bodových RTG mikroanalýz elektronovou mikrosondou. Tyto metody umožnily pozorování a určení chemického složení jednotlivých fází strusek. Měření se uskutečnila v Laboratořích geologických ústavů Přírodovědecké fakulty UK na Albertově (*Zavřel – nepublikovaný posudek*).

(příměs uhlíků, maltoviny a drobných zlomků opuky) o mocnosti do 0,2 m, které vzniklo v průběhu stavby paláce před položením kamenné podlahy. Výplň objektu tvořil červenohnědý zahliněný písčité jíl s příměsí četných hrudek maltoviny, uhlíků a zlomků opuky. Druhá pec **L39-060**, odkrytá na dně suterénu románského paláce, byla nalezena o 3 m severněji. Jednalo se o objekt oválného půdorysu o rozměrech 2,1x0,8 m při hloubce cca 0,5 m (dno na niveletě 188,95 m n.m.). Výplň byla totožná jako u výše uvedené menší pícky. Ani u jednoho z objektů nejsou patrné jakékoliv stopy po zpracování kovů, nicméně nelze vyloučit že tyto objekty mohly fungovat např. jako kovářské výhně, ve kterých byly upravovány železné výrobky (nástroje, součást vybavení domu, atd.) přímo pro potřeby vznikající stavby.

Třetí skupinku vyhřívacích pecí tvořily dvě pece polygonálního (nepravidelně kruhového) půdorysu o průměru 1,2–1,4 m. Jejich zásyp byl tvořen také hlinitopísčitém zásypem doplněným



drobnými vrstvičkami a peckami písčitého

Obr.18: Objekt tvarem blízký vyhřívací peci, avšak beze stop po vypálení stěn. Zásyp tvořily diabasy a drť uhlíků.

jílu (příměs tvořilo větší množství uhlíků). Přímo v prostoru objektů pak opět chyběly diabasové kameny. Několik dalších objektů bylo dochováno v natolik torzálním stavu, že nelze blíže určit jejich velikost, půdorys a často přesněji ani druh zásypu.

Specifickou skupinu objektů, které bychom mohli zařadit mezi potenciální pyrotechnologické objekty, reprezentují jámy rozměrově i půdorysně blízké vyhřívacím pecím, avšak bez jakýchkoliv stop po vypálení jejich stěn (*obr. 10.e*). V jejich zásypu pak bylo velmi často nalezeno větší množství opálených diabasů a minetů, případně výrazné vrstvy uhlíků (*obr. 18*).

Pátou kategorií pyrotechnologických objektů reprezentuje rozměrná pec na výrobu vápna (**40015**), kterou spojujeme s obdobím výstavby nedalekých staroměstských hradeb a je jí proto věnována detailnější analýza v rámci příslušné kapitoly 5.4.4.

Z celkové situace na předmětných plochách nelze beze zbytku definovat veškeré aktivity, které zde probíhaly, ani jejich případnou časovou posloupnost či současnost. Nejmladší objekt bezesporu reprezentuje zmíněná vápenická pec, která nejspíše plnila svoji roli v poměrně krátkém období 30.–40. let 13. století. O tom, že je objekt mladší než ostatní pyrotechnologické aktivity, svědčí také superpozice se dvěma menšími vyhřívacími pecemi (**G44-038, I43-068**), které byly výkopem pro těleso pece narušeny. Jedinečný objekt jámy na odlévání zvonů (**40003**) byl zachycen stranou největší kumulace ostatních pyrotechnologických objektů v relativně izolované poloze. Tento objekt byl na základě detailní analýzy keramiky z jeho výplně i z mladších vrstev, které ho překrývaly, datován někde do závěrečné třetiny 12. až 1. třetiny 13. století (*Vyšohlíd 2007c*, 22). Také vyhřívací pece nalezené pod úrovní nedochované podlahy v suterénu románského paláce dovolují poměrně přesnější dataci jejich vzniku v době jeho výstavby, která je kladena někde do závěrečné třetiny 12. století (*Juřina 2006*). Bezpochyby bylo prokázáno jak zpracování železa, tak neželezných kovů a část dokumentovaných pyrotechnologických zařízení můžeme nejspíše spojovat s tepelným zpracováním potravin.

5.4.2 Dřevěná zástavba

V obecné rovině můžeme předlokační zástavbu v prostoru celého výzkumu rozdělit do čtyř základních kategorií (dřevěná nadzemní zástavba, zahloubené dřevohliněné domy, zahloubené kamenné románské domy zděné z opukových kvádrů a kamenné raně gotické domy zděné z lomového kamene). Všechny tyto kategorie pak byly zastoupeny také v ploše pozdějšího veřejného prostranství, která je předmětem této práce. První z nich tedy představovaly relikty lehkých dřevěných pravoúhlých konstrukcí, které byly na náměstí



Obr.19: Část nejlépe dochované konstrukce lehké dřevěné stavby (sonda F45).

zachyceny celkem ve čtyřech případech (jeden nejistý). Jednalo se o torza základových žlabů pro dřevěné trámy, které byly zahloubeny z úrovně půdního horizontu nebo ze souvrství

těsně nad ním. V rámci tohoto faktu,

tedy stratigrafické situace, pak můžeme počítat i s tím, že tyto konstrukce nemusely všechny vzniknout ve stejném časovém úseku, ale mohly být časově následné. Na druhou stranu se nejstarší souvrství na úrovni půdního horizontu nevytvářela stejně v celé ploše, ale spíše lokálně v důsledku konkrétní geomorfologie terénu (drobné deprese a zvlnění terénu se zaplnily dřívě). Dřevěné prvky těchto konstrukcí však byly vždy dochovány pouze v podobě více či méně znatelných otisků dřeva, případně vrstvy zcela ztrouchnivělého dřeva. Jakákoliv úvaha o případné pomoci dendrochronologického datování byla ve všech případech zcela lichá. O problematičnosti dochování takových stop ostatně svědčí také možnost dokumentace těchto reliktnů pouze v některých sondách, přičemž např. konstrukce zjevně pokračující do sousední sondy již odkryta nebyla.

Jediný v celku dochovaný půdorys (**40004**) měl rozměry 3,5x3,7 m při šířce základového žlabu 0,1–0,15 m (plocha 13 m²). Byl odkryt na úrovni půdního horizontu na niveletě 192,05–192,20 m n.m. Zajímavý konstrukční detail představovalo jihozápadní nároží této stavby, kde

bylo odkryto překřížení dvou trámů a pod ním pak „sloupová“ jáma (*obr. 19*). Tento prvek nám nejspíše indikuje srubový charakter stavby s podložením konstrukce v jejích rozích, např. formou dřevěného špalku položeného do jámy, který by tak zajišťoval lepší stabilitu celé konstrukce. Také v dalších dvou nárožích (severovýchodním a severozápadním) byly obdobné „sloupové“ jámy. V severovýchodním rohu této stavby bylo odkryto ohniště tvořené drobnými valouny překrytými vrstvou přepáleného jílu. V samotném interiéru pak byly odkryty další sloupové jámy a kůlové jamky, které však nelze s jistotou přiřadit do stejného časového horizontu jako stavbu, i když je to pravděpodobné. Druhá obdobná konstrukce (**40008**) byla nelezena cca 11 m severně od výše popsané (*obr. 10.g*). Zde se dochovalo pouze torzo několika základových žlabů zahloubených pouhých několik centimetrů do tmavé hlinitopísčité vrstvy na úrovni 192,0–192,15 m n.m. Základové žlaby tvořily tři linie (*obr. 20*). Na S-J orientovaný výkop o délce 3 m navazovaly směrem k západu dva výkopy Z-V orientace o dochované délce 1,35 a 1,65 m ve vzájemné vzdálenosti 1,8 m. Maximální šířka všech výkopů byla 0,15 m. Další drobnější torza dvou dřevěných prvků pak byla odhalena v těsném sousedství. V interiéru této stavby (v jejím předpokládaném severozápadním rohu) bylo odkryto ohniště (pec) tvořené vrstvou zapísčeného jílu překrývající kumulaci drobných říčních valounů



Obr.20: Základové žlaby s torzy trámů. Lehčí dřevěná konstrukce v sondě J43.

(rozměry 1,4x0,8 m). Minimální rozměry předpokládané stavby byly cca 4,9x3,4 m při ploše okolo 17 m². Vzhledem k velikosti objektu a torzovitosti dochování však nelze určit, jestli šlo o objekt dále dělený příčkami, o stavbu s nějakým druhem přístavku, nebo o dvě stavby v těsné blízkosti. Třetím obdobným reliktem byla konstrukce **40010** nalezená v severovýchodní části plochy A ve vzdálenosti cca 7 m od druhého popsaného objektu (*obr. 10.g*). Zde bylo odkryto několik fází základových žlabů (částečně s dochovanými stopami po trámech) identické orientace (SVV-JZZ) ve vzájemné těsné blízkosti (*obr. 21*). Další dvě drobnější torza základových žlabů v okolí pak alespoň přibližně definovala celkový půdorys

stavby, jejíž rozměry byly 5,2x4,4 m při ploše cca 23 m². V interiéru stavby bylo opět odkryto pyrotechnologické zařízení v podobě pece. Její konstrukce byla zděna z diabasových kamenů s příměsí několika valounů v přibližně čtvercovém půdorysu o hraně 1,2 m, přičemž konstrukce byla otevřena směrem k východu (tvar písmene U). Nápadná byla také dvojice sloupových jam (o průměru 0,4 m) ve vzájemné vzdálenosti 1 m před ústím pece. Ty byly bezesporu součástí úpravy předpecního prostoru. Samotná pec pak byla zahlobena do starší vyhřívací mělké výhňe nepravidelně kruhového půdorysu. Poslední a nejméně dochovaný relikv byl odkryt v rámci sond I41 a I42 ve vzdálenosti cca 10 m jižně od objektu **40010**. Jednalo se pravděpodobně o jihovýchodní nároží obdobného domu s dochovanými základovými žlaby (s drobnými torzy dřev) v délce 2 a 5,5 m.

Všechna tři výše popsaná a nutno říci spíše skromná torza lehčí dřevěné zástavby v prostoru plochy A, spojuje především téměř totožná orientace a přítomnost topeniště v interiéru objektu (kromě čtvrtého nejistého objektu). Vyjma prvního objektu však nevíme, jak přesně půdorys těchto staveb vypadal. Keramický materiál ani jiné nálezy bohužel neumožňují detailní

zařazení těchto konstrukcí v rámci nejstaršího nálezového horizontu.

Nepředpokládáme však, že by tyto stavby byly současné s celokamenným románským palácem, který byl

odkryt v jejich těsném sousedství. Obecně lze



Obr.21: Základové žlaby s torzy trámů. Lehčí dřevěná konstrukce v sondě L41.

říci, že tyto konstrukce spadají někam do 2. třetiny 12. století, přičemž přinejmenším hypoteticky můžeme jejich funkci spojovat se zázemím pro řemeslníky, kteří v těchto místech zpracovávali železo. Tři baterie železářských výhňí se totiž nacházejí v jejich bezprostředním sousedství, ale současně nikde nedošlo k jejich vzájemnému porušení. Další drobnější vyhřívací pece a odpadní jámy s diabasy však byly odkryty v interiérech těchto domů, nebo byly v superpozici se základovými žlaby.

Druhou kategorií předlokační zástavby reprezentuje torzo suterénu dřevohliněného domu **40014** při severozápadní hranici plochy A. Minimální rozměry této SZ-JV orientované stavby

byly 8 m délky a 5 m šířky při hloubce cca 2 m (min. plocha 42m²). Její půdorys však částečně zasahoval mimo zkoumanou plochu, a také byl výrazně narušen tělesem recentního raženého kolektoru (*obr. 22*). Při patě výkopů pro tento objekt bylo dokumentováno několik mohutných sloupových jam (o průměru až 0,65 m) svědčících o konstrukci, kterou tvořily svisle založené silné kmeny nebo trámy. Dno domu se nacházelo na úrovni 189,7–189,8 m n.m. Svrchní partie jeho zásypu a také souvrství v bezprostředním okolí tvořila vrstva



Obr.22: Torzo zahloubené části dřevozemního domu odkrytého při západní hranici plochy A.

40014 stržen. Další možností je, že se jednalo přímo o destrukci části zdiv z tohoto objektu. V tomto případě by tak dům reprezentoval tzv. kombinovanou konstrukci, kde kamenný prvek zděný typickou románskou technikou představoval pouze část jeho celkové konstrukce - např. pouze vstupní šíji. Přímou analogii k této hypotéze reprezentuje dům odkrytý v prostoru plochy NPÚ. V kontextu s výše zmíněným opukovým odpadem zaujme několik větších jam odkrytých při východní hranici plochy A ve kterých se právě zlomky opuky spolu s maltovinou nápadně koncentrovaly (*obr.*

10.f). Jako jedna z interpretačních variant se jeví možnost, že tyto objekty byly využity k deponii odpadu

maltoviny, drobné zlomky opuky a románské opukové kvádříky (*obr. 23*). Tento pro dřevozemní dům netypický zásyp, tak umožňuje interpretaci v několika rovinách. Můžeme uvažovat buď o odpadu z destrukce nedalekého románského celokamenného paláce, který byl odkryt ve vzdálenosti okolo 10 m, nebo naopak o odpadu vzniklém při výstavbě tohoto paláce, kdy byl již objekt



Obr.23: Destrukce opukových kamenů ve svrchních partiích zásypu dřevozemního domu

v době výstavby románského paláce, po jejímž dokončení následovala bezesporu snaha o zarovnání volného prostranství před tímto honosným sídlem.

Zajímavá situace byla odkryta také v místě nedochovaného jihozápadním nároží románského paláce. Situace se však nacházela v bezprostřední blízkosti základového zdiva kasáren a detailnější interpretace je tak více než obtížná. Zdá se, že byl částečně zachycen výkop pro zmíněné nároží románského paláce a částečně starší zahloubený objekt palácem narušený. Z něho byla zachycena pouze neznámá část západní stěny výkopu v délce 3,3 m, při jehož patě byly dokumentovány tři sloupové jámy na niveletě 189,5 m n.m. Teoreticky se tak mohlo jednat o torzo staršího dřevozemního domu.

5.4.3 Kamenná románská zástavba

Třetí a bezesporu nejvýznamnější kategorii zástavby reprezentuje relikv domu **40021**, zastupujícího typickou pražskou románskou kamennou architekturu zděnou z pečlivě opracovaných opukových kvádrů. Celý objekt byl odkryt v interiéru stojící hlavní budovy kasáren (plocha B), jejíž základové zdivo z poloviny 19. století ho značně poškodilo. Další faktor určující úroveň dochování kamenných prvků domu představovala řízená destrukce stavby v době jejího zániku. Většina zdív tak byla v této době rozebrána a materiál pravděpodobně využit na jiné stavbě. Vzhledem k tomuto faktu, stratigrafii i movitému materiálu v tomto zánikovém horizontu, spojujeme stržení tohoto i dalších kamenných

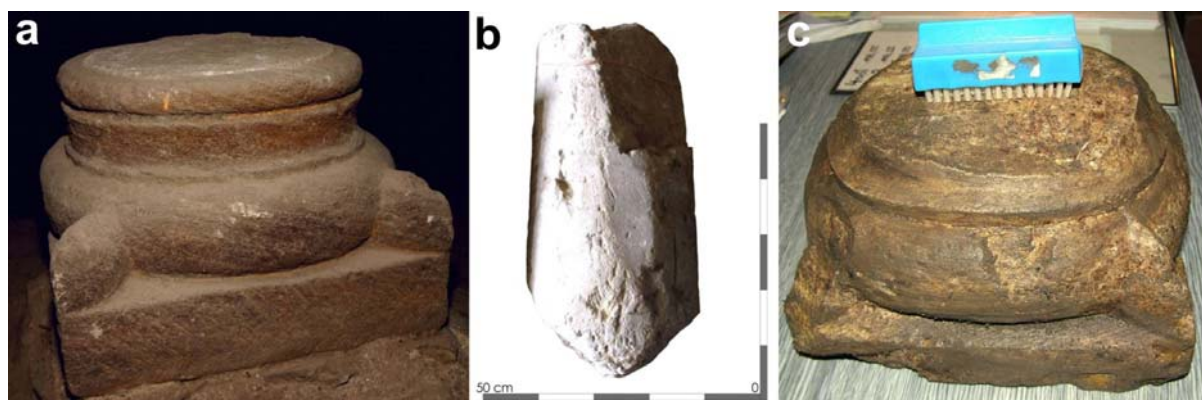


Obr.24: Detail severní vstupní šíje románského paláce odkrytého v interiéru hlavní budovy kasáren.

románských domů v okolí s výstavbou staroměstských hradeb v bezprostředním západním sousedství plochy výzkumu. Stavba tohoto úseku hradeb Starého Města pražského proběhla pravděpodobně ve 30. letech 13. století. Na základě celkové situace a i přes menší chronologickou citlivost keramických zlomků, které však dosud nebyly detailně vyhodnoceny, můžeme vznik stavby klást nejpozději do závěrečné třetiny 12. století.

Na základě dochování částí zdív a hrany stavební jámy můžeme rekonstruovat celkový půdorys tohoto rozsáhlého objektu palácového charakteru, který byl ve svém základu obdélný o rozměrech 22,4x7,2 m (vnitřní plocha 117 m²). Z tohoto půdorysu vystupovaly z

východního obvodového zdiva dvě vstupní šije do suterénních prostor objektu a ze severního zdiva hmota rizalitu záchodové jímky (*obr. 4.a*). Stavba byla orientována delší stranou ve směru S–J (přesněji SSZ–JJV) a maximální rozměry stavební jámy činily 26x9,2 m při hloubce 2 m. Největší podíl dochovaných zdív byl odkryt v severní třetině paláce a nejvyšší úroveň korun těchto zdív byla na niveletě 190,8–191,0 m n.m. Základová spára zdív byla zjištěna na úrovni 189,45–189,6 m n.m. Lépe dochovaná severní vstupní šije měla vnitřní šířku 1,4 m, celkovou minimální šířku 2,5 m a dochovanou délku 2,4 m (*obr. 24*). Vstupní šije byla zakončena prahem zapuštěným na rozhraní obvodové zdi a šije. Práh byl tvořen



Obr.25: Architektonické detaily románského paláce: a) pískovcová patka ze sloupů klenebního systému, b) torzo pískovcového dříku sloupu, c) menší opuková patka (pravděpodobně z okna).

impozantním opukovým monolitem o rozměrech 1,2x0,5x0,13 m. Ve vzdálenosti 1 m od něj byla zachycena torza tří schodišťových stupňů. Rozměry výkopu pro záchodovou jímku byly 3,5x3,5 m, přičemž její vnitřní rozměry byly 1,83x1,83 m při maximální dochované výšce zdív 4,35 m (základová spára – 187,25 m n.m.). Celý prostor suterénu byl původně členěn 12 poli křížových kleneb zaklenutých na pět pískovcových sloupů s dekorativními patkami a hlavicemi (*Juřina 2006*). Patky s drápky (hrana o délce 0,47 m, výška – 0,3 m) byly usazeny na mohutné základové bloky, jejichž půdorysy přesáhly 1 m² a hloubka 0,5 m (*obr. 25.a*). Jako druhotný stavební prvek byl v mladším barokním zdivu **I39-005** zachycen fragment pískovcového kónického sloupu, který můžeme jednoznačně klást do románského období (*Kovář 2009*; 1, kat.č. KP 90, *obr. 25.b*). Dalším dokladem klenebního systému se středovými vynášecími pasy byl také nález několika klenebních žeber ve stavební destrukci zásypu. Doklady podlahy se in situ zachytit nepodařilo, nicméně v jižním sousedství paláce byly v zásypu objektu (vrstva **I40-017**) nalezeny dvě opukové dlaždice ve vzdálenosti pouhých 3 m od jižní hrany paláce. Pro takové řešení v podobě kvalitní opukové podlahy svědčí celková

stratigrafická situace¹², ale také použití takových dlaždic ve vstupní šíji domu odkrytého v ploše NPÚ (*Havrdá et al. 2006*, 370). Další zajímavý architektonický detail také nebyl nalezen přímo v zásypu paláce, ale nad zásypem zaniklé pece na vápno v ploše náměstí ve vzdálenosti cca 15 m. Jednalo se o drobnou patku s drápky vyrobenou tentokrát z opuky, kterou můžeme nejspíše spojovat s architekturou předpokládaných sdružených oken románského paláce (*obr. 25.c*). Objekt nicméně prošel přinejmenším dvěma stavebními fázemi, přičemž byl pravděpodobně druhotně rozdělen na dvě samostatné prostory o čemž svědčí hmota středové zdi, na jejíž koruně byly dokumentovány schodišťové stupně. Její jižní líc nebyl na rozdíl od severního vyzděn pravidelnými románskými kvádry, ale byl zděn do bednění. Předpokládáme, že zeď byla zděna na spáru k nedochované příčce románského paláce.

Zásyp celého objektu byl tvořen především mírně zahliněnými písky a šterkopísky s příměsí malty a zlomků opuky. Ve spodních partiích pak zůstaly dochovány také bloky klenební konstrukce i jednotlivé románské kvádry. Souvrství stavební destrukce z období zániku románského paláce bylo zachyceno také v jeho bezprostředním okolí na úrovni tehdejšího pochozího povrchu a jeho celková předpokládaná plocha byla cca 70 m². Souvrství dosáhlo mocnosti do 0,4 m a rozprostřelo se také do plochy současného náměstí (*obr. 26.b*).

Zajímavou složku zásypu suterénních prostor paláce tvořily movité nálezy, které nicméně ještě čekají na své detailní vyhodnocení. O luxusním prostředí vypovídají mimo jiné nálezy zlomků importované glazované keramiky, drobných zlomků dutého skla, ale také několika fragmentů skleněných terčíků okenních vitráží. Pro přítomnost takových oken v objektu svědčí také nález několika olovených tyčinek vitráží vyzdvižených především ze zásypu jímky. V zásypu románského paláce a jeho jímky bylo celkem nalezeno pět mincí. Dvě z nich (denár Jindřicha Břetislava z let 1193–1197 a denár Soběslava II. z let 1173–1179) byly vyzdviženy ze stavebních sutí reprezentující zánikový horizont stavby a další tři (denár Bedřicha z l. 1173, 1179–1181 nebo 1182–1189 a denár Vladislava II. z l. 1158–1174, blíže neurčitelný denár – pravděpodobně z l. pol. 13. století) spadaly do souvrství hlinitopísčitých hlín ve výplni jímky. Toto souvrství překrývala stavební suť zánikového horizontu paláce. Podporu datace zároveň přináší také benátský groš Pietra Zianiho (1205–1229), který byl nalezen ve vrstvě, která se vytvořila bezprostředně na stavební suti zánikového horizontu stavby. Jednalo se o nejstarší vrstvu souvrství životních nečistot, které vzniklo po zániku

¹² Stavební destrukce v suterénních prostorách překrývala přímo základová zdiva pod patkami sloupů, která musela být původně podlahou překryta. Zdá se tak, že podlaha byla rozebrána a vynesena z objektu jako první a až poté započala také řízená destrukce klenebního systému a obvodových zdí.

paláce a které bylo charakteristické střídáním hlinitopísčitých vrstev s menším podílem jílu a vrstev písčitých jílu.

5.4.4 Výstavba staroměstských hradeb

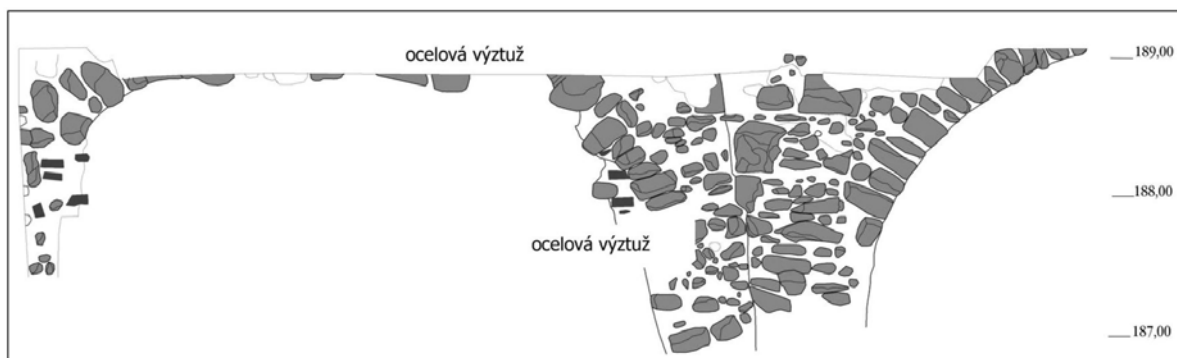
Druhá etapa předlokačních aktivit představovala poměrně krátké, ale výrazné období spojené se zánikem zdejšího osídlení a výstavbou staroměstského opevnění. Ve 2. třetině 13. století započala největší stavební akce raně gotické Prahy, která jasně vymezila hranice Starého Města pražského, přičemž často nerespektovala průběh staršího osídlení (např. Újezd



Obr.26: Řez terénem v ploše náměstí: a) souvrství štětů a životních nečistot, b) destrukce-zánikový horizont románského paláce, c) starší sídlištní souvrství, d) objekty zahloubené do půdního horizontu, e) půdní horizont.

sv. Martina, osada okolo sv. Štěpána), stejně jako v prostoru našeho výzkumu. V průběhu 30. a 40. let 13. století byla vybudována podstatná část pásu staroměstského opevnění, jehož délka po

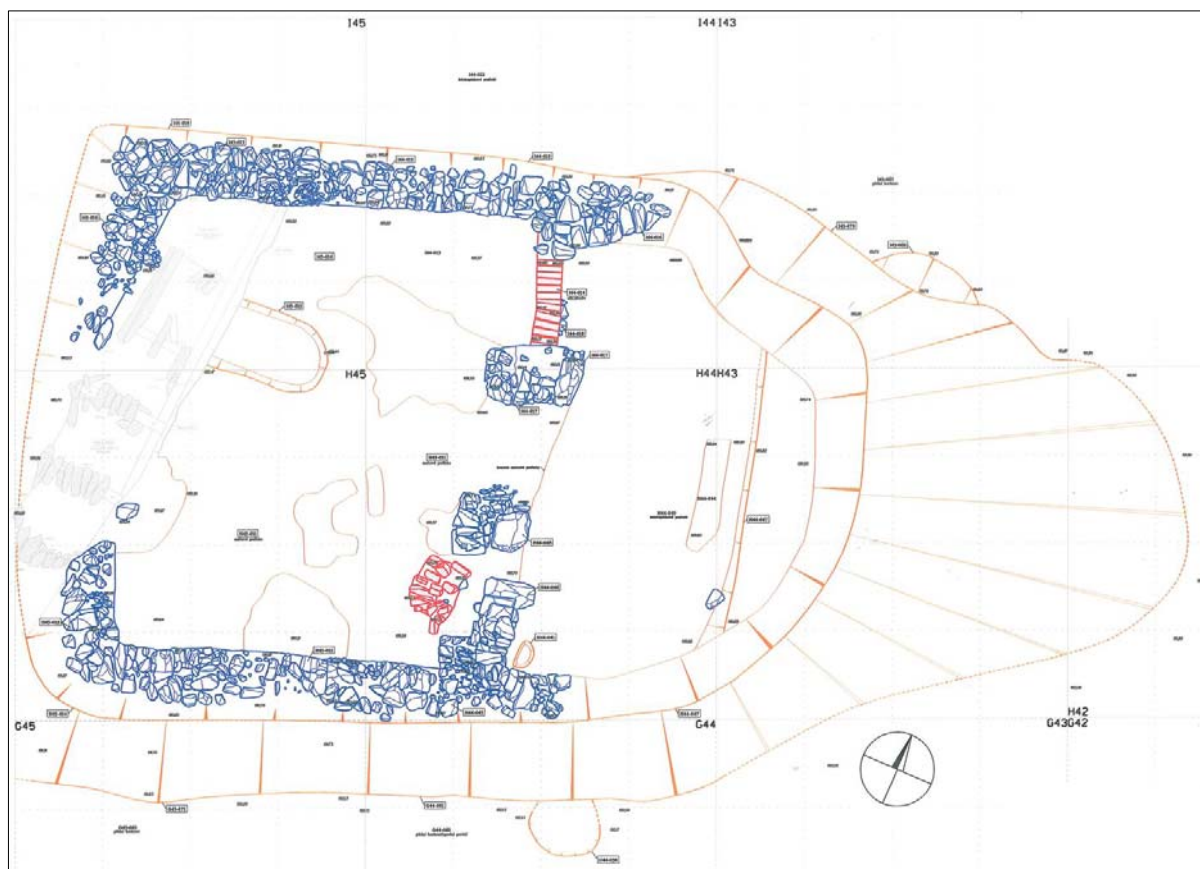
výstavbě úseku směrem k řece Vltavě v 50. letech nakonec přesáhla 3,5 km.



Obr.27: Dochované torzo kamenného mostu vedoucího přes hradební příkop k bráně v Dlouhé ulici.

Pro území našeho výzkumu znamenala tato akce stržení veškeré dřevěné i kamenné zástavby. Jaký byl rozsah tohoto bezpečnostního pásma nevíme, nicméně zánik postihl veškeré objekty v ploše výzkumu, tj. minimálně do vzdálenosti 170 m od hradebního příkopu. Zvláště dobře byl tento postup patrný právě u románských kamenných domů. Ty nesly jasné stopy řízené destrukce se snahou o druhotné využití veškerého stavebního materiálu, včetně téměř všech obvodových stěn a kompletní podlahy z opukových dlaždic. K odkrytí vlastní konstrukce staroměstské fortifikace došlo při dokumentaci šachet kolektorů a plochy nájezdů do podzemních garáží při severním okraji náměstí a v Revoluční ulici. K dokumentaci

archeologických situací zde docházelo především v době technologických přestávek při vlastním hloubení těchto šachet. Jednalo se tak především o dokumentaci vybraných profilů



Obr.28: Půdorys pece na výrobu vápna odkryté v západní části plochy A.

těchto šachet a případně o zaměření nalezených stavebních konstrukcí. Přesto zde došlo k zajímavým nálezům, které přinesly významná zjištění o charakteru staroměstské fortifikace v jeho severovýchodní části.

Při vyústění Dlouhé ulice do Revoluční byl v šachtě KK8 odhalen fragment můstku přes příkop, který bezesporu vedl k „bezejmenné“ bráně v Dlouhé ulici (obr. 5). Dva mostní oblouky, zaklenuté na pilíř kosočtverečného půdorysu (jeho povrch byl zachycen na niveletě 186,95 m. n. m), byly dokumentovány v jižní stěně šachty v délce 7,6 m a výšce 2,1 m (obr. 27). Nejvyšší bod oblouku byl zachycen na niveletě 189,05 m n.m. Konstrukce byla zděna z lomové opuky s drobnou příměsí cihel. V severní a západní stěně šachty pak bylo zachyceno souvrství tvořící výplň hradebního příkopu a odpovídající tak svým charakterem situaci v okolních šachtách. Jednou z nich byla také šachta KK7 vyhloubená ve vzdálenosti cca 8 m. V ní byla velmi průkazně zachycena situace související s linií hradebního příkopu. Na niveletě 185,3 m n.m. byla dokumentována dochovaná koruna zdiva, které bylo identifikováno jako vyzdění vnější stěny hradebního příkopu. Východně od této zdi bylo zachyceno pouze šterkopískové podloží vltavské terasy, západně od ní pak souvrství tvořené

zvodněnými hlinitopísčnými a jílovitými usazeninami šedé až černé barvy s větším množstvím movitých nálezů. Samotná zeď byla tvořena lomovými křemenci spojovanými vápennou maltou. V horních dochovaných partiích dosahovala šířka zdi 0,95 m, v nejnižší zachycené partiích (niveleta 184,2 m n.m.) pak 1,1 m. Obdobné fragmenty tohoto kontraeskarpového zdiva staroměstského hradebního příkopu byly zachyceny ještě na dalších 4 místech v úsecích. Celková takto rekonstruovatelná linie tvořila úsek v délce 185 m. Tím byl výrazně zpřesněn průběh kontraeskarpové hrany hradebního příkopu. Pro vyzdění zdejších šikmých stěn příkopu byla použita převážně lomová břidlice v kombinaci s křemenci, obdobně jako na jiných prozkoumaných úsecích staroměstských hradeb. Díky těmto údajům, poznatkům ze staršího výzkumu z r. 1971 a nejnověji také z výzkumu U Obecního domu, tak byla v těchto místech určena šířka příkopu na 21 m (*Ječný 1978, Omelka 2008*). Připočteme-li 12 m parkánu, zjistíme, že celková šíře fortifikace byla v prostoru náměstí Republiky okolo 35 m (*Juřina et al. 2008*).

Zcela unikátní nález z tohoto období velkých změn představovalo torzo rozsáhlé vápenky **40015** odkryté v při západní hranici plochy A (*obr. 10*). Samotné rozměry výkopu tohoto objektu, zahloubeného z úrovně půdního horizontu (cca 192,2 m n.m.), dosáhly 13 m délky, 7,5 m šířky a maximální hloubky okolo 2,7 m. Východní polovina zahloubeného objektu byla tvořena pozvolně klesajícím terénem, který představoval přístup k prostoru předpecí (*obr. 28*). Západní polovinu výkopu pak vyplňovalo vlastní těleso komorové



vypalovací pece s vyzděnými stěnami. Prostor přístupu a

Obr.29: Celkový pohled na pec na výrobu vápna.

vlastního předpecí musel být vzhledem k charakteru terénů (nesoudržné štěrkopískové podloží) zajištěn dřevěnou konstrukcí. Pro tento fakt svědčily dva drobné reliкty v podobě sloupové jámy a torza dřevěného trámu. Kamenná stavba o rozměrech 6,5×6,5 m (vnitřní plocha pece – 35 m²) byla zděna z lomového křemence, který byl schopný odolat vysokému žáru během jejího provozu (*obr. 29*). Obvodová zdiva dosahovala šířky 0,6–0,7 m a jejich dochovaná výška byla 1–1,3 m (koruna zdiv byla dochována na nejvyšší úrovni 190,9 m

n.m.). Nejprve došlo k vyzdění stěn do půdorysu ve tvaru písmene U a poté byla vyzděna zbylá východní stěna (směrem do předpecního otvoru). Ta byla původně tvořena třemi cihlovými regulačními oblouky zaklenutými na severní a jižní obvodová zdiva a na dva kamenné pilíře. Pod severním a torzem jižního oblouku, které nebyly zničeny v průběhu zániku objektu, byla ještě dochována skládka šedých kalových vápenců (tedy samotné suroviny na výrobu zdejšího vápna). Dle provedených analýz můžeme původ této suroviny nejspíše hledat v okolí zlíčovského kostela sv. Filipa a Jakuba nebo o něco jižněji při okraji Prokopského údolí (*obr. 30*)¹³. Na místo zpracování se tak nejspíše dostaly transportem po řece. Nepatrná vzdálenost od okraje příkopu, impozantní rozměry a nejspíše relativně krátké období provozu vedou k oprávněné hypotéze o využití tohoto výrobního zařízení právě pro výstavbu přilehlého úseku staroměstského opevnění. Podporu tohoto tvrzení můžeme hledat také v analogiích obdobně velkých objektů z odkrytých na jiných místech Prahy (*Špaček 1983b, 1984*), ale především na několika archeologických výzkumech v Brně (např. *Kos 2000, Kolařík – Peška 2005*).

V ploše D byl odkryt další zahluubený objekt, který můžeme vztáhnout k období výstavby hradeb. Jednalo se o výraznou terénní lineární depresi severojižní orientace, jejíž nepravidelné dno bylo zachyceno na úrovni 187,2–188,0 m n.m. Její stěny byly zachyceny pouze



Obr.30: Detail severního cihlového oblouku s dochovanou vsádkou vápenců.

v drobném úseku, což poněkud snižovalo interpretační možnosti. Její výplň byla ve spodních partiích tvořena ze stěn odlomenými a sesutými bloky zeminy a také výraznými bloky mazanice z destruované pece. Ve svrchních partiích zásypu se pak střídaly zvrstvené štěrkovité a písčité vrstvy s tmavými vrstvičkami bahnitých prachových sedimentů se silnou organickou příměsí. Tato

výplň nám bezesporu indikuje střídání splachů rychle tekoucí vody způsobené atmosférickými srážkami nebo např. jarním táním sněhu (štěrky a písky) a usazování kalů ve

¹³ Ve vápencích bylo RNDr. J. Zavřelem a doc. J. Markem (Ústav geologie a paleontologie PŘF UK) nalezeno a paleontologicky určeno několik zkamenělin – trilobit *Phacops degener* Barrande, hustě žebernatý ramenonožec (brachiopod) nejspíše náležející k rodu *Lissostrophia*, další blíže neurčitelné zlomky dvou atrypidních ramenonožců a úlomek černě zbarvené juvenilní schránky orthoceridního hlavonožce. Surovina tak náležela k vápencům spodního devonu (stupeň zlíchov), část pak také vápencům dvorecko-prokopským (spodní devon, stupeň prag), které se od zlíčovských liší jen nepřítomností rohovců. Vypálením takových vápenců bylo získáno sněhově bílé vápno obsahující nepatrnou příměs hliníku, křemíku a hořčíku.

stojatých vodách lokálních tůní a louží vzniklých ve vodoteči po odeznění vysokých průtoků (bahnité sedimenty). Na základě podoby objektu a charakteru jeho výplně je patrné, že sledovaný objekt nejspíše představuje uměle vytvořenou strouhu v předpolí staroměstského opevnění ve vzdálenosti okolo 20 m od hrany příkopu. Taková vodoteč měla za úkol odvádět vodu z drobných potoků na území Nového Města pražského, které směřovaly ke staroměstskému opevnění a umožňovala tak vybudování příkopu, který byl koncipován jako suchý (Zavřel 2009b). Nijak početný keramický materiál vyzdvižený z její výplně nás odkazuje někam do období okolo poloviny 13. století. Výplň této strouhy byla překryta jednorázovým zásypem v podobě 0,8–1,2 m mocné vrstvy štěrkopísku. Tento fakt tak odpovídá také situaci v ploše A a zároveň nám zánik funkce strouhy datuje již někam do závěru 2. třetiny 13. století. Průběh samotné strouhy, o které se zmiňují písemné prameny definující hranice Starého Města při lokaci Nového Města, byl archeologicky ověřen také na několika dalších místech v předpolí opevnění. Stalo se tak na dvou místech v jižní části náměstí Republiky v poměrně nevelké vzdálenosti okolo 140 m od námi zkoumané plochy. Proběhla zde archeologická dokumentace v souvislosti s hloubením kolektorových šachet a opravou komory kabelovodu v letech 1996, 1997 a 2005. První z šachet Š31 (spolu s komorou kabelovodu KK3414) byla hloubena v prostoru před Obecním domem (čp. 1090-I) a byla v ní dokumentována strouha o šířce 6 m a hloubce 3 m (obr. 5.9). Druhou pak byla šachta Š27 v průsečíku ulic Hybernská, Celetná a Na Příkopě (před Prašnou bránou, obr. 5.10), kde byl opět potvrzen průběh strouhy a odkryt kamenný křemencový mostek strouhu překonávající (Starec 2008). Ze starších dokladů je pak třeba zmínit zachycení strouhy na několika místech v ulici Na Příkopě (Dragoun 1988, Kašovský – Kočár et al. 1999, Starec 1996). Pro všechny odkryté situace je charakteristické částečné zasypání strouhy štěrkopísky vytěženými v průběhu budování staroměstského hradebního příkopu. Na základě archeologických zjištění i zmínky v písemných pramenech můžeme usuzovat, že strouha plnila alespoň v redukované podobě a možná pouze v některých úsecích svou funkci minimálně do vzniku Nového Města. Analýza námi odhalené situace ukazuje, že jejím primárním posláním však nejspíše bylo odvést přívalové vody v době hloubení vlastního hradebního příkopu tak, aby byly minimalizovány ztráty při jeho budování. Poměrně nestabilní štěrkopískové podloží tvořící stěny příkopu před jejich vyzděním by totiž bezesporu hrozilo poměrně velkými sesuvy, kdyby docházelo k narušování stěn vodní erozí z okolních vodotečí (k hydrogeologickým poměrům Nového Města blíže Zavřel 2006). V námi zachyceném úseku strouhy se tak nepotvrdily úvahy o její funkčnosti až do

pozdějšího novověku a zároveň lze také pochybovat o její primární funkci, jako prvního obranného příkopu staroměstské fortifikace (Starec 2008, 168–170).

Období průběhu výstavby hradeb a těsně po něm bylo v ploše našeho výzkumu charakteristické právě snahou o vyrovnávku terénních depresí v prostoru před hradbami. Tato činnost je velmi dobře patrná především v západní části plochy A, kde navážky mírně zahliněných písků a štěrkopísků dosáhly až 2 m. Tímto způsobem byl zavezen např. starší objekt dřevozemního domu, jehož zásyp, pocházející z doby jeho zániku se postupně vlivem klimatických podmínek prosedal a vznikla zde poměrně rozsáhlá terénní deprese. Stejným způsobem byly zavezeny také pozůstatky výše popsané pece na výrobu vápna, která byla v době svého zániku zavalena stavební destrukcí tvořenou kameny a cihlami. Po nějaký čas však zůstala tato jáma otevřena, o čemž svědčilo souvrství drobných jílovitých vrstviček na dně



jámy těsně nad destrukcí. Zde bylo také nalezeno

Obr.31: Jednorázový zásyp terénní deprese štěrkopískem (v místě zaniklé pece na výrobu vápna).

vyhozené torzo kostry koně (hlava a celá páteř). Otázkou zůstává, jak dlouhá byla etapa mezi dokončením opevnění a snahou o vyrovnání terénních depresí, nicméně se zdá, že tento časový úsek nepřekročil řádově několik let. V opačném případě by to znamenalo nutnost mezideponie části značných kubatur štěrkopísků vytěžených při hloubení příkopu. Velký objem vytěžených štěrkopísků a snaha o jejich rozvezení do co nejbližšího prostoru od příkopu, byly koneckonců potvrzeny již během několika archeologických odkryvů, kde byly tyto štěrkopísky dokumentovány v prostoru parkánu nebo v blízkosti vnější hrany staroměstského příkopu (Ječný 1978, 70; Dragoun 1987, 57–59; 1988, 99).

Další období již probíhalo ve znamení vzniku prvních komunikačních horizontů v prostoru náměstí Republiky v blízkosti vstupu do Starého Města novou branou sv. Benedikta. O jeho vývoji pojednává detailněji následující kapitola.

5.4.5 Vznik a vývoj předlokačního veřejného prostranství

Třetí a vzhledem k tématu této práce také nejdůležitější základní etapu předlokačních aktivit v prostoru náměstí představoval vznik volného prostranství charakteristický snahou o zpevnění jeho povrchu, a tím také zlepšení možností chůze či jízdy v jeho ploše. Počátek této etapy můžeme hledat pravděpodobně v době těsně po dokončení výstavby staroměstského opevnění v bezprostředním západním sousedství sledované plochy. Došlo zde k vyrovnávání výrazných terénních depresí, které vznikly předcházející sídlištní a řemeslnickou aktivitou. Větší zahloubené objekty, jako dřevozemní dům a rozměrná pec na výrobu vápna, byly zavezeny jednorázovým mohutným zásypem tvořeným mírně zahliněnými štěrkopísky s největší pravděpodobností vytěženými z hradebního příkopu. Jednalo se především o západní část plochy A, kde tento zásyp dosáhl mocnosti až 2 m (*obr. 31*). Obrovský objem podložních štěrkopísků vytěžených při hloubení

mohutného hradebního příkopu tak sloužil nejen jako možný stavební materiál (písek jako komponenta malty), ale především jako materiál použitý ke zpevnění a vyrovnání terénu budoucích či stávajících komunikací. Snaha o deponii obrovských objemů vytěžených štěrkopísků v bezprostřední blízkosti budovaného opevnění, aby tak byla minimalizována nutnost jejich dopravy do větší vzdálenosti, je v Praze archeologicky dokumentována také na několika dalších místech (*Ječný 1978, 70; Dragoun 1987, 57–59; 1988, 99*).

Vývoj tohoto veřejného prostranství bude představen především na příkladu ploch A a B, které tvořily kompaktní celek s vysokým informačním potencionálem. Povrch celé plochy A v délce 76 m klesal směrem od jihu k severu, a proto se veškeré níže uvedené rozsahy absolutních nadmořských výšek vztahují právě k této orientaci. V ploše A tvořila nejnížší a



Obr.32: Rozsah nejstarších štětů spadajících období okolo poloviny 13. století.

nejstarší horizont velmi nápadná vrstva, která byla dokumentována na úrovni 191,0–192,4 m n.m. Jednalo se o značně pevnou a nerovnou krustu, která nasedala přímo na nejvyšší partii půdního horizontu, případně na nejstarší souvrství na půdním horizontu vytvořená. Krusta střední hnědošedé barvy o mocnosti okolo 1–2 cm byla zachycena v 74% zkoumaných čtverců (sond) plochy A. Ve zbylých 20 sondách plochy A nebyla tato krusta zachycena pravděpodobně především z důvodů jejího horšího dochování, takže nebyla v průběhu terénních prací rozeznána. První myšlenky nás vedly k úvaze o nějakém druhu zpevnění pochozího horizontu, nicméně následné analýzy tuto domněnku vyvrátily. Jednoznačně se prokázalo, že vrstva vznikla důsledkem průsaku různých organických látek z celého historického souvrství. Právě na výrazném rozhraní tohoto souvrství a půdního horizontu docházelo nejčastěji k vysrážení organických složek z nadloží do podoby odkryté krusty. K tomuto procesu bezesporu přispěl fakt, že celá plocha A byla otevřeným veřejným prostranstvím vystaveným všem vlivům počasí. Průsaky a vytvoření krusty pak mohou být až důsledkem např. kyslejších dešťů v průběhu 20. století, pro což může svědčit např. absence této krusty v ploše B, která byla nejpozději od poloviny 19. století součástí interiérů budovy kasáren. Na odebraných vzorcích této krusty byly provedeny poměrně složité a náročné analýzy, které alespoň částečně přispěly ke zjištění jejího vzniku a původu. Mezi látkami, které krustu tvořily byl rozpoznán oxyhumolit (látku vznikající biochemickými přeměnami organických zbytků z odumřelých rostlinných látek), tukové látky (triglicerid-estery mastných kyselin, alifatické estery) a především lanolin (směs esterů mastných kyselin s alkoholy). Zdá se tak, že nám krusta indikuje přítomnost odpadního souvrství s vysokým obsahem biologického odpadu, a to jak rostlinného, tak živočišného původu. Lanolin je látka vylučovaná mazovými žlázami zvířat tvořících vlnu, což nás může vést k domněnce, že součástí souvrství byl také odpad po zpracování ovčí nebo místo jejich častého výskytu (např. trh s těmito zvířaty).

Nejstarší štetová úprava povrchu se koncentrovala do dvou míst plochy A. Drobná plocha byla odkryta v její severní části v rámci sedmi sond a její celková dochovaná rozloha byla 38 m² na úrovni 191,0–191,4 m n.m. (*obr. 32*). Otázkou zůstává čas vzniku tohoto štetu, především v souvislosti s existencí románského paláce v jeho západním sousedství – tedy zda štet vznikl až po zániku paláce nebo již v průběhu jeho existence. Malé množství keramických zlomků z něho vyzdvižených a jeho značně torzovité dochování, bohužel jednoznačnou odpověď neumožňuje.

V jižní polovině plochy A byl na úrovni 192,4–192,6 m n.m. dokumentován komunikační horizont v rámci cca 35 čtverců, který zde tvořil souvislou plochu o 530 m² (*obr. 32*).

V některých místech nasedal štět přímo na půdní horizont a někdy tak tvořil kompaktní celek s výše zmíněnou krustou. Většinou však překrýval jednu až dvě odpadní vrstvy vytvořené na půdním horizontu. Štět dosahoval mocnosti do 0,1 m a byl tvořen směsí hlíny, písku a drobných říčních valounků. V jeho severní části byly na několika místech patrné vyjeté koleje od vozů rekonstruovatelné v délce cca 17 m ve shodné orientaci SZ – JV (tj. ve směru od ústí dnešní ulice Na Poříčí k OD Kotva). Tyto

koleje tak reprezentují převládající směr pohybu vozů v tomto nejstarším období veřejného prostranství, které můžeme klást někde do doby nedlouho po vzniku staroměstských hradeb, tedy do doby okolo poloviny 13. století. Ve stejném, i když v poněkud zmenšeném prostoru (okolo 250–300 m²), pak byly položeny další dvě až tři úrovně jednotlivých štětových úprav spadající do 2. poloviny 13. století (*obr. 33.a*). Štěty dosahovaly obdobných mocností okolo 0,05–0,2 m, přičemž oproti staršímu štětu převládaly větší říční valounky a sporadicky se jako příměs již objevovaly také zlomky cihel a opuky. Ve stejné době dochází ve zbytku plochy A k postupné kumulaci životních nečistot. Souvrství se začalo vytvářet přímo na půdním horizontu již v předešlém období, tj. v závěru sídlištních a řemeslnických aktivit v těchto místech, nicméně šlo spíše o lokální kumulaci vrstev o

mocnosti do 0,2 m. V následujícím období se mění charakter souvrství i jeho mocnost. Dříve převládající téměř čistě hlinitopísčité vrstvy (s příměsí diabasů, valounů, nebo uhlíků) nahrazují hlinitopísčité vrstvy s výrazným podílem jílu (10–50%) a vrstvy jílovité (nad 50%), které obsahují četnou příměs valounků, uhlíků a hrudek malty. Menší příměs pak tvořily zlomky křemenců, opuky a cihel. V jílovitých vrstvách stoupá podíl dochovaných organických zbytků především v podobě drobných fragmentů dřeva. Toto souvrství dosáhlo mocnosti cca 0,5–1,1 m. O tom, že také v těchto místech, kde nebyl prostor po nějakou dobu



Obr.33: Rozsah odpadních souvrství (a) a štětů v 2. polovině 13. století (b).

zpevněn štěty, probíhal provoz, svědčí sporadické nálezy vyjetých kolejí od vozů v několika vrstvách.

Odlišný proces kumulace odpadních vrstev proběhl v západní části plochy A, kde bylo v místě o rozloze cca 200–250 m² (*obr. 33.a*) odkryto výrazně homogenní souvrství středních až tmavých písčitých jílu s nápadně vysokým podílem antropogenního organického odpadu (odřezky a polotovary dřeva, kůže a zlomky kostí). Další příměs těchto vrstev tvořily zlomky opuky, valouny, uhlíky a sporadicky také zlomky cihel a prejzů. Toto souvrství se vytvořilo částečně v místech staršího zachyceného štětu a částečně v místech, kde žádné úpravy povrchu zaznamenány nebyly. Nejprve se zde vytvořilo 0,2–0,4 m mocné souvrství spíše splachového charakteru tvořené ve spodní polovině mírně zahliněným středně šedým pískem (70% písek, 30% hlína) bez výraznějších příměsí (zbarvení písku bylo dáno spíše pozdějšími průsaky ze svrchních vrstev). Horní část tvořila tmavší hlinitopísčitá vrstva, ale již s mírnou příměsí jílu. Na tyto vrstvy pak nasedalo výše zmíněné homogenní jílovité souvrství, které dosáhlo mocnosti 0,4–1,3 m. Zdá se, že souvrství volně vyklíňovalo směrem severním a východním, kde přecházelo do běžných odpadních vrstev střídaných štětovými úpravami. Směrem jižním a západním (tedy mimo zkoumanou plochu) se jeho mocnost naopak zvyšovala a lze předpokládat, že tímto směrem souvrství dále pokračovalo. Nejpravděpodobnější se jeví interpretace tohoto velmi zajímavého souvrství jako odpadu vzniklého při čištění staroměstského hradebního příkopu. Vnější hrana příkopu se nacházela nedaleko, ve vzdálenosti necelých 30 m a datace souvrství do závěru 13. století nebo do prvních desetiletí 14. století by pro tuto interpretaci také svědčila. V rámci výzkumu šachet kolektorové sítě v ulici Na Poříčí byla také odkryta drobná část výplně hradebního příkopu, která byla svým charakterem našemu souvrství velmi blízká. Souvrství zcela zjevně obsahovalo odpad z řemeslnických dílen (zejména tesařských či truhlářských, ale také řeznických a kožedělných), který byl vyhazován do hradebního příkopu a při jeho čištění pak deponován sem (blíže k nálezům kapitola 5.4.6). Méně pravděpodobnou variantu představuje možnost, že byl odpad z takových dílen vyvážený přímo na toto místo před hradby ze Starého Města nebo, že se jednalo o odpad z předměstských městišť Nového Města v předbraní sv. Benedikta.

Pravděpodobně v období přelomu 13. a 14. století a v první polovině 14. století došlo ke snaze o zpevnění komunikačních tras i ve zbytku zkoumané plochy a štětování se rozšířilo z výše popsané jižní části na větší část plochy A a B s výjimkou místa deponie odpadního souvrství z hradebního příkopu. Vznikl tak pás štětů v orientaci SZ – JV o proměnlivé zachycené šířce od 8 do 20 m. Byly dokumentovány celkem jedna až čtyři jednotlivé úrovně

štětů o mocnosti 0,05–0,3 m, oddělené vždy vrstvami nečistot vzniklých při provozu v těchto místech. Štěty byly tvořeny směsí písku, hlíny a kamenů, pouze výjimečně působily dojmem navezení kompaktnějšího a čistě kamenného materiálu. V materiálu převažovaly říční valouny, nicméně poměrně často byly zastoupeny zlomky opuk, křemenců a cihel. Výjimečně se objevovaly také další druhy kamenů jako břidlice, pískovce (drť pískovců) nebo zlomky prejzů a spíše náhodnou a výjimečnou příměs tvořily větší zvířecí kosti. Štěty směrem k západu vyklíňovaly a lze předpokládat, že blíže ke staroměstskému příkopu již komunikace zpevňována nebyla (vyjma míst vstupu do Starého Města). V jednotlivých případech bylo možno také rozeznat lokální opravy štětů v místech starších objektů, kde docházelo k rychlejšímu poklesu terénů do výplní těchto zaniklých objektů. Na takovém místě pak byla pozorována větší mocnost štětů a často také vyšší druhová variabilita použitého materiálu (např. zavezení deprese ve štětu tvořeném převážně křemencovými valouny drť pískovců). Souvrství nečistot mezi těmito štěty bylo tvořeno hlinitopísčítými vrstvami téměř vždy obsahující určitý podíl jílovitých složek (10–80%). Příměs tvořily opět valouny (a další druhy kamenů), uhlíky a drobné fragmenty zetlelého dřeva. Celková mocnost tohoto souvrství dosáhla 0,3–0,5 m. V ploše B byl charakter těchto odpadních souvrství poněkud odlišný, přičemž je pravděpodobné, že situace byla ovlivněna především tím, že se souvrství nacházelo pod interiéry budov, takže zde došlo k menšímu ovlivnění klimatickými podmínkami. V průběhu rozebírání souvrství v interiéru budovy kasáren byly velmi nápadné zejména jasně hnědé vrstvy s výrazným podílem jílů přesahujícím 50%, které obsahovaly drobnou drť zetlelého dřeva, uhlíky a četné drobné hrudky nevyhašeného vápna. V části těchto odkrytých vrstev se pak koncentroval výrazný odpad v podobě kostí větších kopytníků (především koňských lebek a krčních páteří). Zdá se tak, že nějaký čas sloužilo toto souvrství jako deponie řeznického odpadu a bylo z hygienických důvodů poměrně pravidelně prosypáváno vápnem. Osteologické analýzy tohoto souboru nejsou dosud bohužel dokončeny. Tento fakt i další indicie nás vedou k otázce zástavby v tomto prostoru v období 1. poloviny 14. století, tedy před založením Nového Města pražského. Ověřit existenci a případný charakter a rozsah takové zástavby je bohužel velmi obtížné. Fronta starší zástavby směrem do náměstí byla značně poškozena především výstavbou barokního kláštera a posléze hlavní budovou vozatajských kasáren z 19. století. Domy novoměstské lokační zástavby, které tu vznikly, byly z velké části podsklepeny (zásyp těchto sklepů spadá do období 15.–16. století). Část sklepů byla využita ještě pro potřeby kapucínského kláštera a zanikla až v 19. století. Ve zbylých nepoškozených plochách pak zde dochované souvrství s charakterem uloženin v ploše náměstí nekorespondovalo. Jedním z mála dokladů zástavby, která svým charakterem

neodpovídá ani odkryté románské architektuře ani lokační zástavbě 2. poloviny 14. století, je zeď v sondě K38. Jednalo se o dochované torzo jádrového zdiva tvořeného lomovými křemenci s drobnou příměsí opuky a valounů spojovaných jílem. Celková délka byla 2,7 m, šířka 0,9 m a výška do cca 0,4 m. Zdivo překrývalo souvrství spadající nejspíše do 1. poloviny 14. století.

Jednoznačný doklad takové zástavby poskytl odkryv jihozápadního nároží kamenného domu **40016** při jihovýchodní hranici plochy A (*obr. 10, 34*). Tato zeď byla tvořena hrubě

přřesanými opukovými kameny (do velikosti 0,4 m) s mírnou příměsí dalších lomových kamenů (do 30%) spojovaných vápennou maltou. Západní a jižní líc zdi, zděný do výkopu, byl hrubě



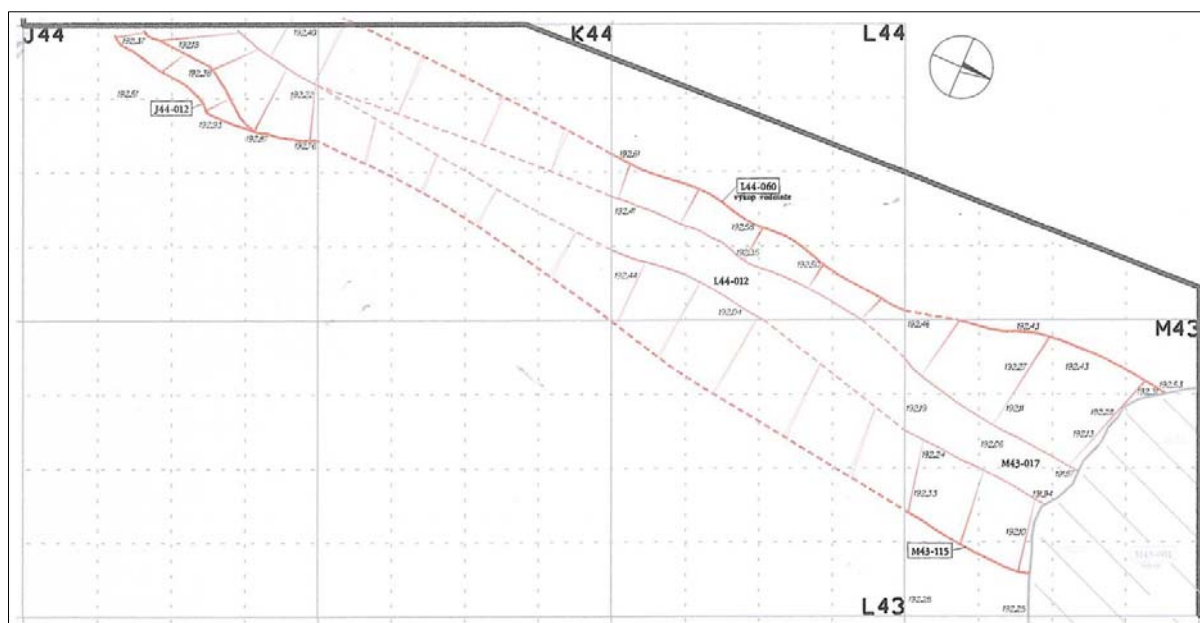
formován. Koruna zdiva byla zachy-

Obr.34: Jihovýchodní nároží předlokační kamenné stavby.

cena na niveletě 193,15–193,25 m n.m. a zeď byla dokumentována v celkové délce 8,6 m, šířce 1,1 m a výšce od 0,8 do 1,1 m. Na základě vztahu výkopu pro toto základové zdivo a vrstev tvořící komunikační horizont náměstí nemůžeme pochybovat, že tato stavba vznikla někdy do závěrečné třetiny 13. století. Předběžně toto nároží spojujeme s předpokládaným dvorcem „V Ráji“, který je zmiňován W.W. Tomkem, jako starší zástavba v místě gotického špitálu, který v tomto prostoru vznikl po lokaci Nového Města.

V souvislosti s existencí veřejného prostranství musíme zmínit ještě další zajímavý prvek odkrytý při západní hranici plochy A. Jednalo se o menší vodoteč **40013** severojižní orientace se spádem k severu, která byla zachycena v celkové délce 50 m (*obr. 35*). Ve své svrchní polovině byl zásyp objektu tvořen povětšinou hlinitopísčitými vrstvami s vyšším podílem jílu a četnou příměsí valounů a uhlíků. Valouny na mnoha místech tvořily vrstvu dna v již částečně zanesené vodoteči. Spodní partie byly vyplněny mírně zahliněným šterkopískem bez příměsí, usazeným zde díky splachům z vrstvy jednorázového zásypu šterkopískem, který zde sloužil jako vyrovnávací materiál pro terénní deprese po starších

objektech během výstavby staroměstských hradeb. Právě do tohoto šterkopisků byly horní a

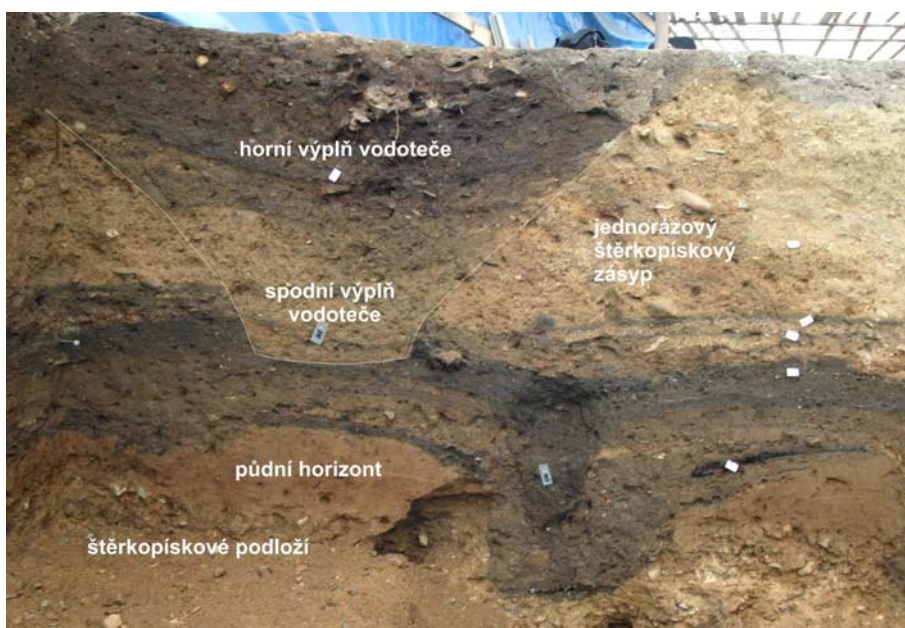


Obr.35: Půdorys střední části vodoteče odkryté při západní hranici plochy A (v síti sond 4x4x m).

střední partie
vodoteče

zahloubeny. Jednalo
se o uměle
vytvořenou strouhu
trychtýřovitého
průřezu (s výrazně
šikmými stěnami),
která měla
maximální šířku 2
m a hloubku 1–1,5

m. Ve spodních
partiích, kde již



Obr.36: Řez vodotečí v severní stěně sondy J44.

byla vodoteč zahloubena do jílovitých souvrství životních nečistot, byly její stěny svislé a
šířka objektu zde dosahovala pouhých 0,5–0,75 m (obr. 36). Stopy případných dřevěných
konstrukcí stěn nebo dna nebyly zachyceny. Dno bylo rovné, místy až konkávní, přičemž
objekt byl zcela zřetelně zanášen postupně. Povrch vodoteče se nacházel na niveletě 192,7–
193,4 m n.m. (S–J) a její dno na niveletě 191,1–191,9 (S–J). Zdá se, že vodoteč směřovala
někam směrem do ústí Truhlářské ulice a rozhodně ji nemůžeme ztotožňovat se starší
rozměrnější strouhou v předpolí staroměstského příkopu, jejíž relikty byl odkryt v ploše D (viz

kapitola 5.4.4). Jedna z možných interpretací je varianta, že tato strouha mohla odvádět přebytečnou vodu z prostoru zvodnělé deprese (deponie odpadu), jejíž východní cíp byl odkryt při západní hranici plochy A.

5.4.6 Hmotná kultura v nálezech z prostoru veřejného prostranství

Velmi zajímavé informace poskytl fond movitých nálezů z plochy náměstí, který byl vyzvednut jak z odpadního souvrství s výrazným podílem organické složky (odstřížky kůže, odřezky dřeva a četné kosti), tak z plochy vlastních komunikačních horizontů s četnými předměty ztrátového charakteru. Ty byly zastoupeny především bohatým inventářem kovových, keramických a kostěných předmětů. Právě jim bude věnován výraznější prostor v této kapitole. Stručný přehled hmotné kultury sídlištně-řemeslnického horizontu, který předcházela veřejnému prostranství, je zde věnován pouze oblasti vývoje keramické produkce, která je oporou datace jednotlivých horizontů. Ostatní škála movitých nálezů je zmiňována v příslušných předchozích kapitolách, týkajících se konkrétních etap vývoje tohoto staršího horizontu.

Keramika

Vzhledem ke značnému objemu keramického materiálu z archeologického výzkumu na náměstí Republiky dosud není k dispozici jeho detailní analýza. Ta bude pravděpodobně probíhat vždy pouze v rámci určitých celků, případně jednotlivých časových horizontů, tak jak bude přistupováno k jejich případným publikacím. Z plochy výzkumu byly detailněji zpracovány pouze části souborů z předchozích zjišťovacích výzkumů (*Dohnal – Vařeka 2002; Ernée et al. 2002a; Vařeka 1999, 2002*), v rámci plošného záchranného výzkumu pak pouze na minimu spíše menších keramických souborů (např. *Vyšohlíd 2007, 19–22*). Po dohodě všech zúčastněných archeologů bylo v rámci prvotního zpracování výsledků výzkumu přistoupeno k základní dataci keramiky formou rozdělení do deseti chronologicky rozlišitelných horizontů, reprezentující období 12.–19. století (*Vařeka 2009*). Tento přístup dovolil nejen relativně rychlé zařazení většiny keramického materiálu, ale umožní také následnou diskuzi nad tvorbou detailnější a jemnější chronologie v průběhu dalšího zpracování. K jejímu vytvoření by mohl pomoci také relativně velmi početný soubor nalezených mincí, zvláště pak českých denárů z 12. století (*Militký – Omelka 2009*). Zařazení keramického materiálu do jednotlivých časových horizontů pro plochu ARP 1 (tedy včetně všech ploch veřejných prostranství) provedl Doc. PhDr. Pavel Vařeka, PhD. (Katedra archeologie Západočeské univerzity v Plzni). V rámci plochy veřejných prostranství bylo celkem získáno 178 000 zlomků keramických nádob, které byly ve své většině zařazeny do

prvních čtyř časových horizontů – tj. do 12. až 1. poloviny 14. století. Pouze menší část vyzvednutých fragmentů keramiky pak spadala období mladších.

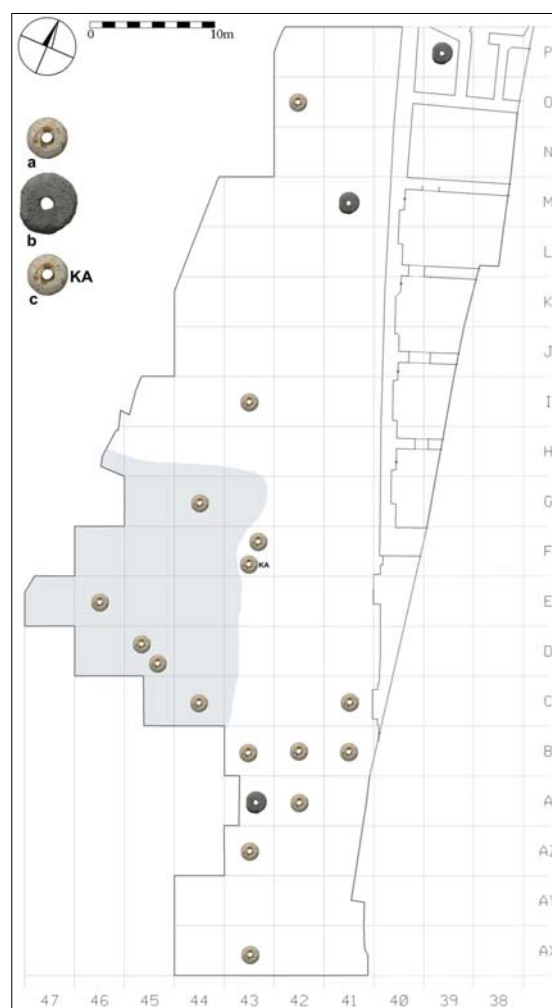
Případná detailní analýza tak velkého souboru přitom nenaráží jen na časové a kapacitní možnosti jednotlivých archeologů, ale také na další faktory, které absolutní dataci znesnadňují. Především narážíme na absenci publikovaných souborů keramických nálezů pocházejících z pražské sídelní aglomerace průběhu 12. a 13. století (např. *Pavlu 1971, Čiháková 1984, Čiháková – Hrdlička 1991, Hrdlička 2005*). Doposud provedené analýzy velkých souborů keramického inventáře z rozsáhlých pražských záchranných archeologických výzkumů (Rathova pasáž, Petrská čtvrť, Sixtův dům) nejsou bohužel publikovány a výsledky studia keramických artefaktů jsou obsaženy v rozsáhlých a málo dostupných nepublikovaných rukopisech (nálezové zprávy, zprávy z řešení grantových úkolů, např. *Vařeka 1994, Bureš et al. 1998*). V neposlední řadě je nutno zdůraznit problematiku osobních chronologií jednotlivých badatelů, zabývajících se studiem pražské keramické sekvence. Ta v poslední době doznává výrazných změn a v souvislosti s korelací s písemnými, stavebně historickými i numismatickými prameny se stále výrazněji kloní k tzv. „nižšímu“ datování keramických souborů průběhu 12. a 13. století (*Bureš – Kašpar – Vařeka 2000*).

V nejstarším horizontu, který je reprezentován především jednotlivými objekty zahloubenými z úrovně půdního horizontu, převažuje hrubozrnná hrncina hradištních tradic. Tato keramika je zastoupena třemi základními technologickými skupinami. První z nich představuje hnědá keramika hrubozrnného keramického těsta s četným makroskopicky patrným křemičitým ostřivem. Ta je často zastoupena mohutnými velkoobjemovými nádobami s charakteristickým typem vzhůru vytaženého okraje. Okraje menších nádob jsou utvářeny do jednoduchých profilací. Druhou skupinu reprezentuje jemná tenkostěnná keramika hladkého povrchu a šedé barvy s převažující profilací okrajů nádob do podoby klasicky zduřelého okraje. Především tyto nádoby s klasickou podobou zduřelého okraje jsou na dně opatřeny jednoduchými značkami (velmi často čtvrcený kruh). Třetí skupinu představuje červenohnědá řada keramiky s přetahem bělavé hlínky a okraji utvářenými do podoby archaicky zduřelých či vzhůru protažených forem. Nádoby byly vyráběny na pomalu rotujícím hrnčířském kruhu a nesou četné stopy obtáčení, především na vnitřní straně nádob. Poměrně masivní stěny nádob (zvláště u první technologické skupiny) vykazují často sendvičový efekt (trojvrstevnatý střep), dokládající velice často méně kvalitní výpal pod tzv. hrnčířský normál, pohybující se okolo 950°C. Téměř výhradní výzdobou keramických nádob je rytí, především ryté horizontální linie, ryté šroubovice či různé formy rytých vlnic. Objevují se také nehtové vrypy, především na podhrdlí a v místě maximální výduti. Zřejmě

starší příměs představuje nezanedbatelné množství archaického silnostěnného zboží s krupičkovým povrchem. Okrajové profilace těchto nádob jsou výhradně archaicky zduřelé, přičemž hmota keramického těsta výrazně připomíná starší keramiku s kalichovitou profilací. Specifickou technologickou skupinou je významněji zastoupená cihlově červená hrncina s různým stupněm tvrdosti výpalu a hrubosti keramického těsta. Tento technologický okruh je zastoupen výhradně zlomky tzv. technických misek, které nenesou žádné stopy kontaktu s možnými pyrotechnologickými aktivitami a nejsou ani výrazněji očazené (nelze vyloučit druhotné očazení). Stopově jsou zastoupeny jihočeské tuhové fragmenty keramiky a dálkové kontakty s východočeským prostředím dokládá slídnatá východočeská keramika. I přesto, že nebyla provedena detailní analýza nálezových souborů z jednotlivých objektů, jsme schopni konstatovat, že existenci většiny z nich můžeme klást do průběhu 2. poloviny 12. století až 1. třetiny 13. století. Pouze detailní analýza spolu se stratigrafickými souvislostmi by mohla dát přesnější přehled a detailnější rozčlenění jednotlivých sídlištních horizontů těchto objektů.

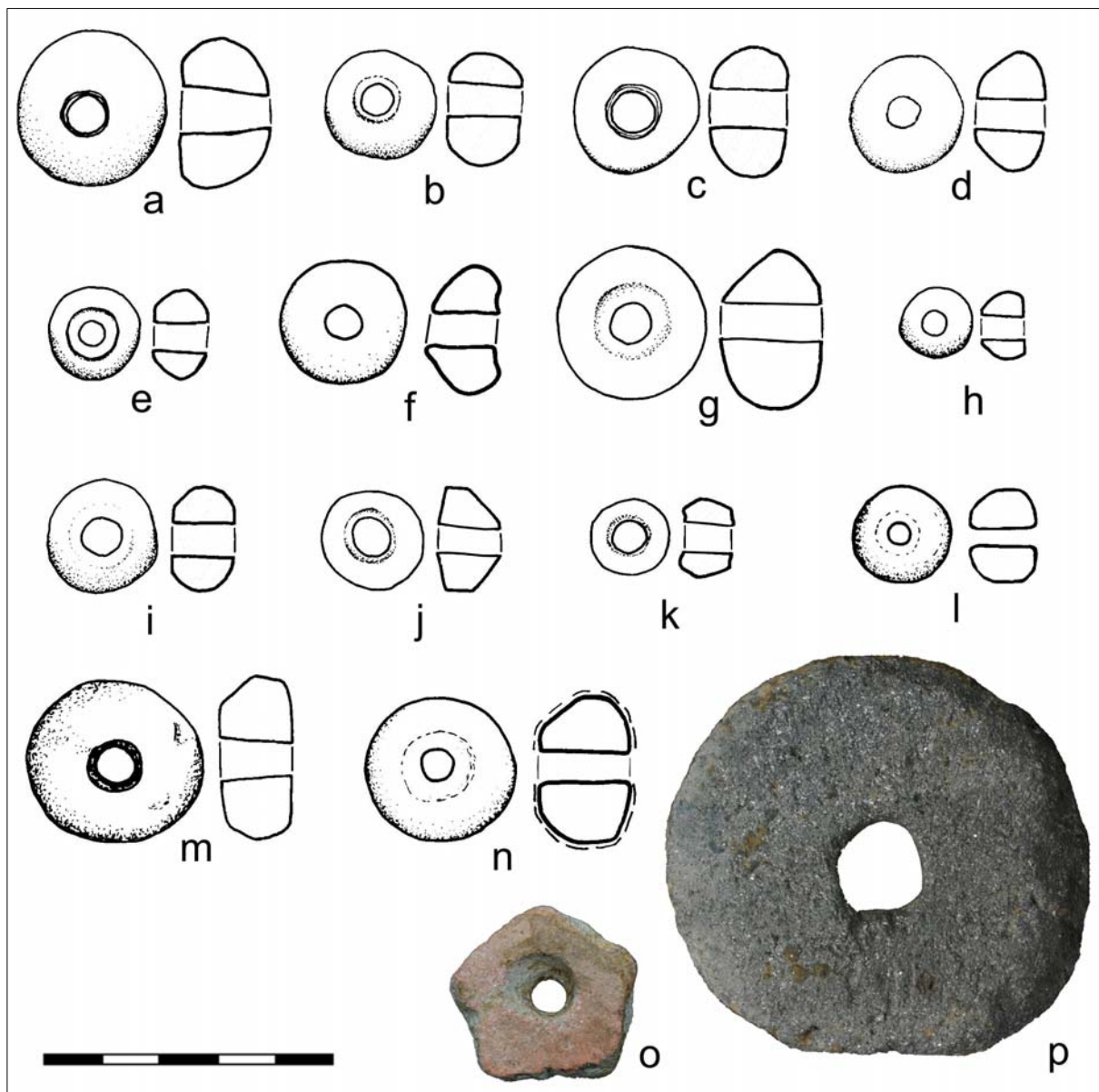
Především spodní polovina souvrství komunikačních horizontů a vrstev nečistot v ploše náměstí obsahovala také výrazný podíl keramických zlomků starší hradištní tradice, a to všech výše zmíněných technologických skupin. Chronologicky nejcitlivější je však především četný výskyt nové, kvalitativně zcela

odlišné hrnčířské produkce jemnějšího střepu vypáleného tvrdě do bělavých, okrových a žlutých odstínů. Keramické třídy této technologické skupiny, jejíž původ je shledáván v oblastech západně od našeho území, jsou oproti starší hrnčířské tradici morfologicky pestřejší. U nádob se objevují jedno či dvě pásková ucha a keramické pokličky jsou opatřeny knoflíkem. Tvarová škála se rozrůstá především o džbány, poháry, konvice s třimenovým uchem a trojnožky. Nový je i způsob zdobení keramických nádob malbou červenou hlinkou či



Obr.37: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce přeslenů: a) keramické přesleny, b) keramické přesleny vyrobené ze zlomků keramických nádob, c) kamenné přesleny.

výskyt plastického členění nádob vývalkovou šroubovicí (Klápště 1998). Pro dataci vrstev nad staršími objekty není důležitý masivní výskyt keramiky starší tzv. hradištní tradice. Její přítomnost je nepochybně dána rezidualitou studovaných souborů, kdy nálezy ze sledované vrstvy jsou kontaminovány všudypřítomnými fragmenty keramiky ze starších období, ale na



Tab.2: Výběr z nálezů keramických přeslenů: a) A42-020, b) AX43-013, c) AZ43-012, d) B41-0015, e) B43-001, f) C41-015, g) C44-010, h) D45-010, i) F43-011, j) G44-013, k) H43-022, l) I43-009, m) M41-076, n) O42-014, o) M41-018, p) Q43-011.

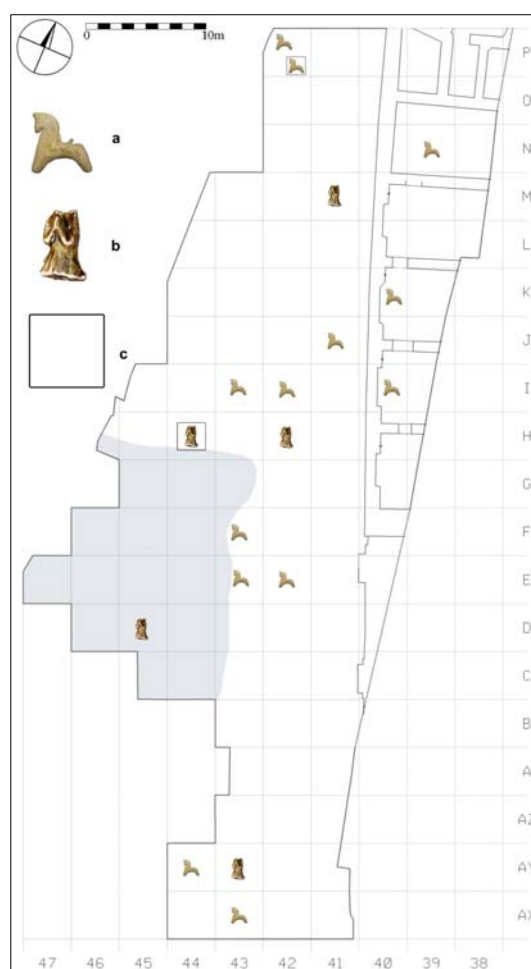
základě studia keramických souborů (nejen z náměstí Republiky) je možno potvrdit i jejich průběžnost v rámci 13. století. Především u jemné keramiky, vázané na výskyt tzv. klasických zduřelých okrajů, je nutno intenzivně sledovat možný výskyt těchto okrajových profilací ještě ve 2. polovině 13. století. Oproti staršímu horizontu již nenacházíme archaické silnostěnné zboží s výrazně krupičkovitým povrchem, vázané na okraje s archaicky zduřelou profilací. Nejvýznamnějším chronologickým činitelem je tedy výskyt světlé a jemné hrnčířské

produkce technologické skupiny červeně malované keramiky. Spodní partii souvrství tak můžeme datovat někam do 2. třetiny až konce 13. století, přičemž se můžeme klonit spíše k dataci po polovině 13. století.

Horní polovina souvrství spadá spíše do 1. poloviny 14. století, zde však narážíme na další „problematické období“ v chronologii pražské keramické produkce. Této problematice se okrajově věnovala také nedávná publikace výzkumu v Soukenické ulici, která shrnula nejen písemné prameny informující o předlokačním osídlení v okolí kostela sv. Klimenta, ale také přispěla publikací několika keramických nádob, které snad spadají někam k polovině 14. století (Ježek *et al.* 2009, 129–131).

I přesto, že 99% nálezů keramiky během archeologického výzkumu představují zlomky nádob, velmi důležitou složku nálezů z tohoto materiálu představují také jednotlivé drobné keramické předměty. Ty užitkové zastupují především **přesleny** – tedy kotouče se středovým otvorem, které sloužily jako setrvačník na ručním vřetenu. Tyto předměty tvoří běžnou složku nálezů z téměř každého výzkumu a můžeme je dělit do dvou základních kategorií – přesleny vytvarované a vypálené přímo z hlíny (*tab. 2.a–m*) a přesleny vyrobené druhotně z fragmentu dna nebo výduti keramické nádoby, případně pokličky (*tab. 2.o,p*). V ploše výzkumu (plochy A, B) byly nalezeny v celkovém počtu 18 kusů, z nichž pouze tři náležely do druhé kategorie (*obr. 37.b*). V našich nálezech měly v první kategorii převahu přesleny zaoblené nad dvojkónickými (včetně asymetrických). Mezi exempláři byl pouze jeden

glazovaný přeslen (*tab. 2.m*) a jejich rozměry byly velmi variabilní (průměr jednotlivých kusů byl 12–30 mm). Vzhledem ke své drobné velikosti tak část z takto označovaných předmětů nesloužila jako přesleny, ale měla spíše jiný účel (např. **korálky**). Na základě dosavadních znalostí se zdá, že jejich výskyt v prostředí královských měst výrazně klesá po r. 1300, kdy



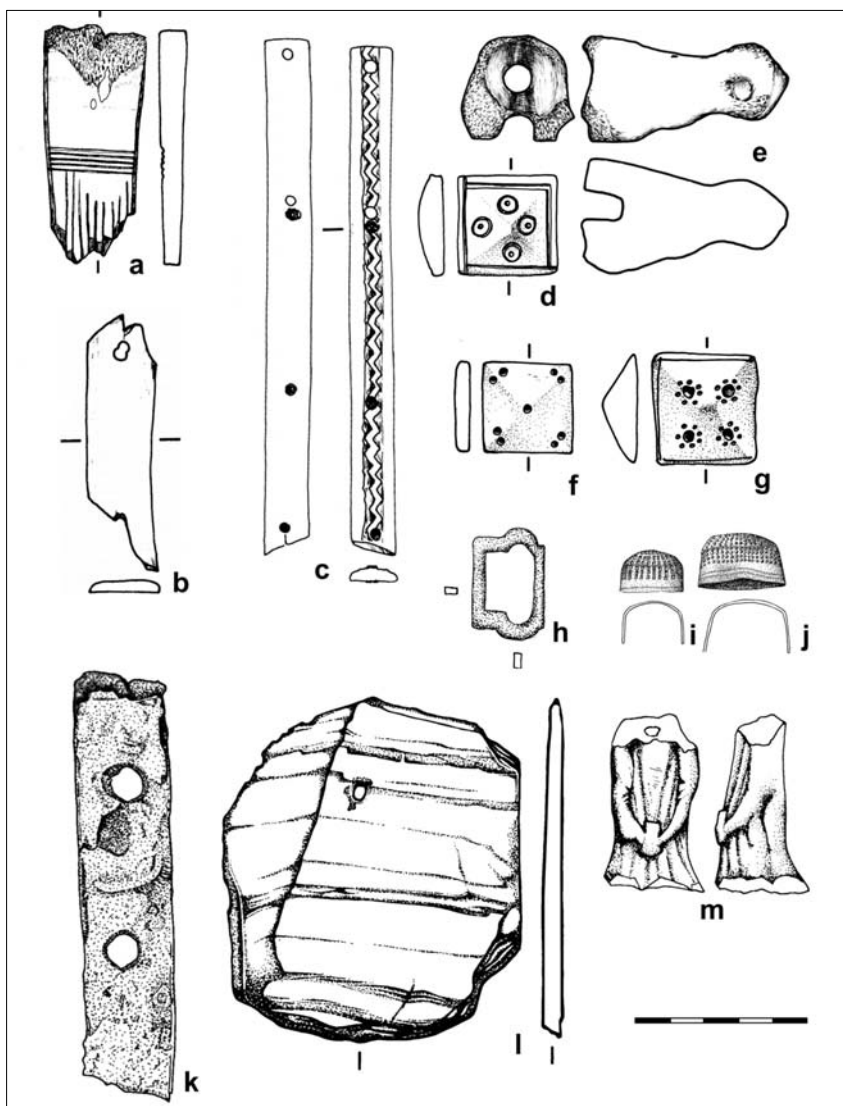
Obr.38: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce drobné keramické plastiky: a) koníci, b) figurální plastika, c) nálezy v druhotných pozicích (novověkých a recentních).

zde nejspíše dochází k intenzivnímu rozvoji textilních řemesel a využití spřádacího kola (podrobněji k dosavadní evidenci a interpretaci viz Březinová 2007; 60, 77–79).

Atraktivní skupinu drobných keramických nálezů zastupuje **keramická plastika**. **Figurální plastiku** v podobě lidských postav reprezentuje celkem šest fragmentů z nichž jeden náležel do mladšího časového horizontu (*tab. 3.m*). V případě plastiky **D45-007** se jednalo o torzo postavy bez hlavy v modlitebním gestu (*tab. 4.b*). Plastika o dochované výšce 51 mm měla ve spodní části otvor pro nasazení na násadu a její světlá špinavě bílá keramická hmota byla pokryta okrově-hnědou glazurou. Další dva fragmenty představují pouze dochovanou hlavu (snad ženskou) – v jednom případě zeleně glazovanou, ve druhém případě (bez obličeje) pokrytou okrově hnědou glazurou (*tab. 4.c,d*). Figurální plastiky jsou obecně předmětem četných diskuzí a zdá se, že škála jejich původního funkčního využití byla širší a zahrnovala především oblast her a zábavy a oblast náboženskou (Borkowski 2004).

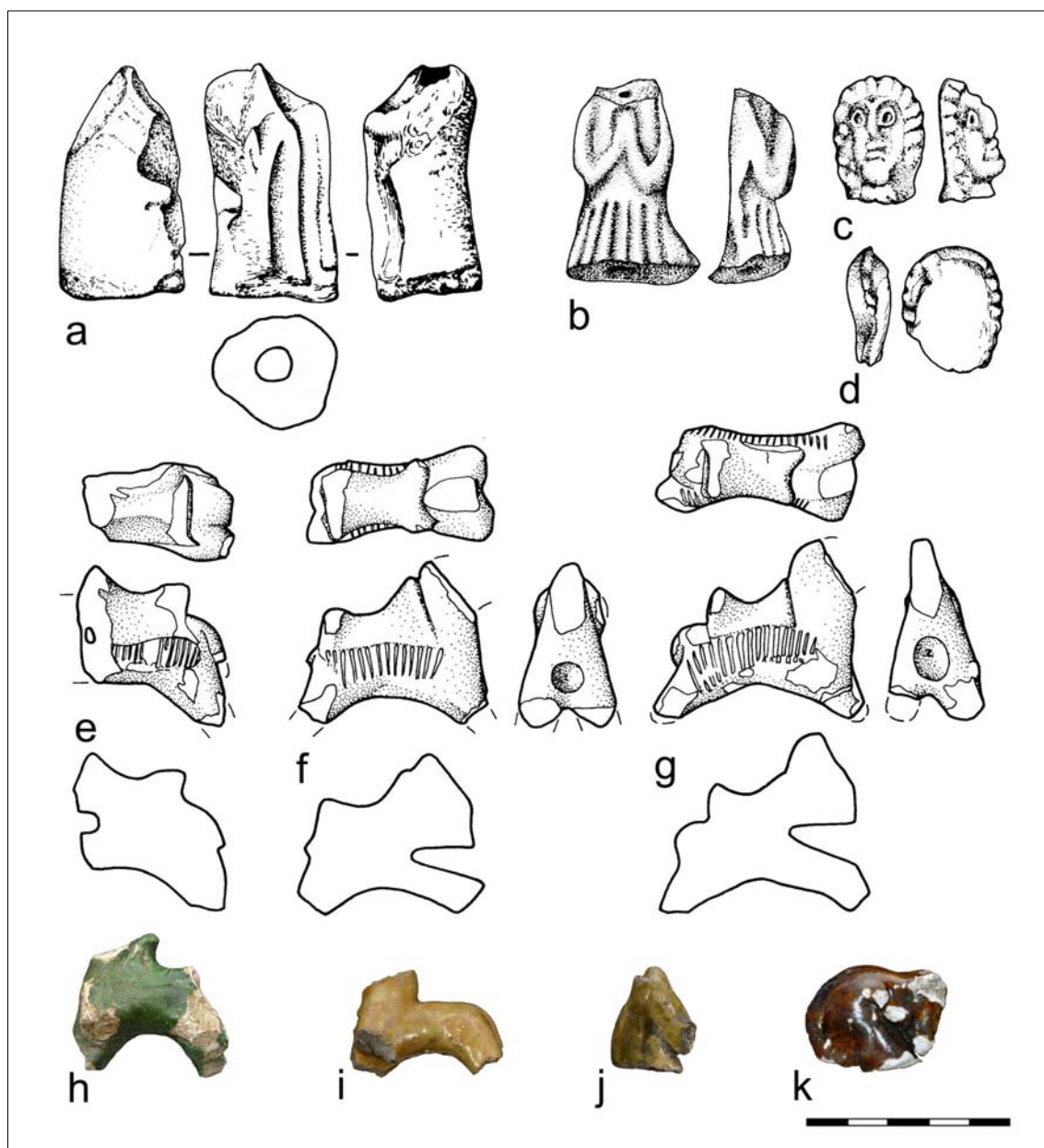
Dvojnásobně větší skupinu tvořilo 13 fragmentů **zoomorfních plastik** v podobě **koníků** (*obr. 38.a*). Publikace těchto artefaktů jsou

poměrně časté, nicméně souhrnných prací hodnotících tento fenomén příliš není. Poměrně nedávno však byla



Tab.3: Výběr nálezů vyzvednutý z komunikačních povrchů horizontu mladšího středověku (2. pol. 14.–15. století): a) kostěný dlouhý hřeben R39-022, b) kostěné obložení D45-001, c) kostěné obložení F44-008, d) kostěný hrací kámen R39-012, e) astragal A42-010, f) kostěný hrací kámen C44-002, g) kostěný hrací kámen D43-004, h) bk přezka A42-009, i,j) bk náprstek V41-016, k) železné stavební kování C44-001, l) torzo břidlicové střešní tašky E43-005, m) keramická figurální plastika E44-005.

v rámci zhodnocení moravských nálezů publikována také jejich typologické schéma (Měchurová 2009, 174–175), převzaté z obdobné publikace těchto nálezů z území Saska (Hoffmann 1996, 140). Všechny exempláře z plochy veřejných prostranství byly glazovány, a



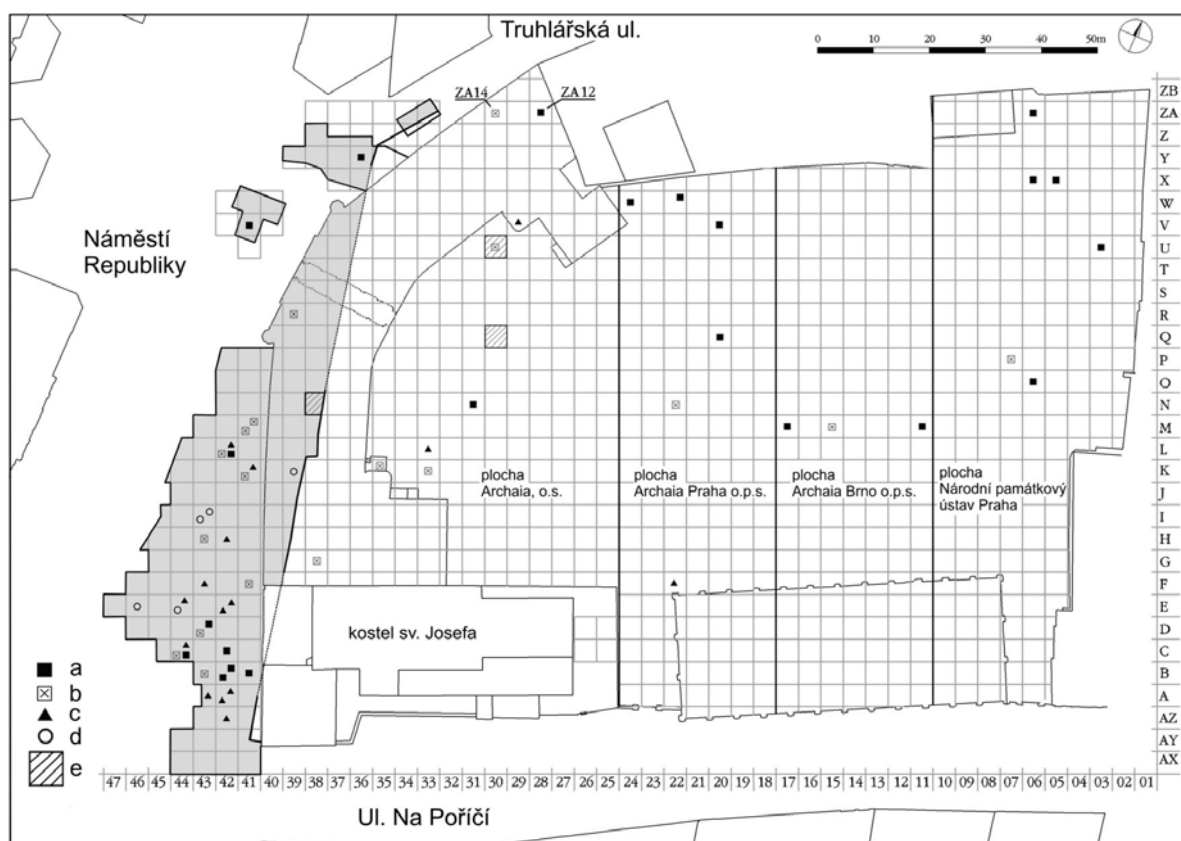
Tab.4: Výběr z nálezů drobné keramické plastiky: a) H42-015, b) D45-007, c) M41-037, d) H44-001, e) I40-009, f) K40-026, g) N39-022, h) AY44-008, i) P42-015, j) E43-012, k) I43-029.

to především ve středních odstínech žluto-okrových a hnědo-okrových (*tab. 4.e,f,i,j*), nechyběly však ani glazury zelené (*tab. 4.h*) a tmavě hnědé (*tab. 4.k*). Jejich keramická hmota byla špinavě bílá, výjimečně až narůžovělá a v jednom případě cihlově červená. Celkem osm exemplářů představovali koníci se sedlem, dva bez sedla a u tří nebylo možno tento fakt zjistit (dvě hlavičky a jedno velmi špatně dochované torzo). Většina exemplářů byla jednoduchých bez výzdoby, přičemž pouze tři exempláře měly otvor v hrudníku (*tab. 4.e–g*). Ty zároveň

spojoval i způsob výzdoby v oblasti boku pod sedlem, který představovala řada krátkých rýh vytvořených nejspíše radélkem. Tyto exempláře bývají datovány do přelomu 13./14. století.

Kosti a kostěné předměty

Osteologický materiál byl zastoupen především **běžnými zvířecími kostmi a jejich fragmenty**, které reprezentovaly zejména potravinářský odpad z domácností (případně z řeznických dílen) a tvořily ve sledované ploše standardní součást všech souvrství i výplní

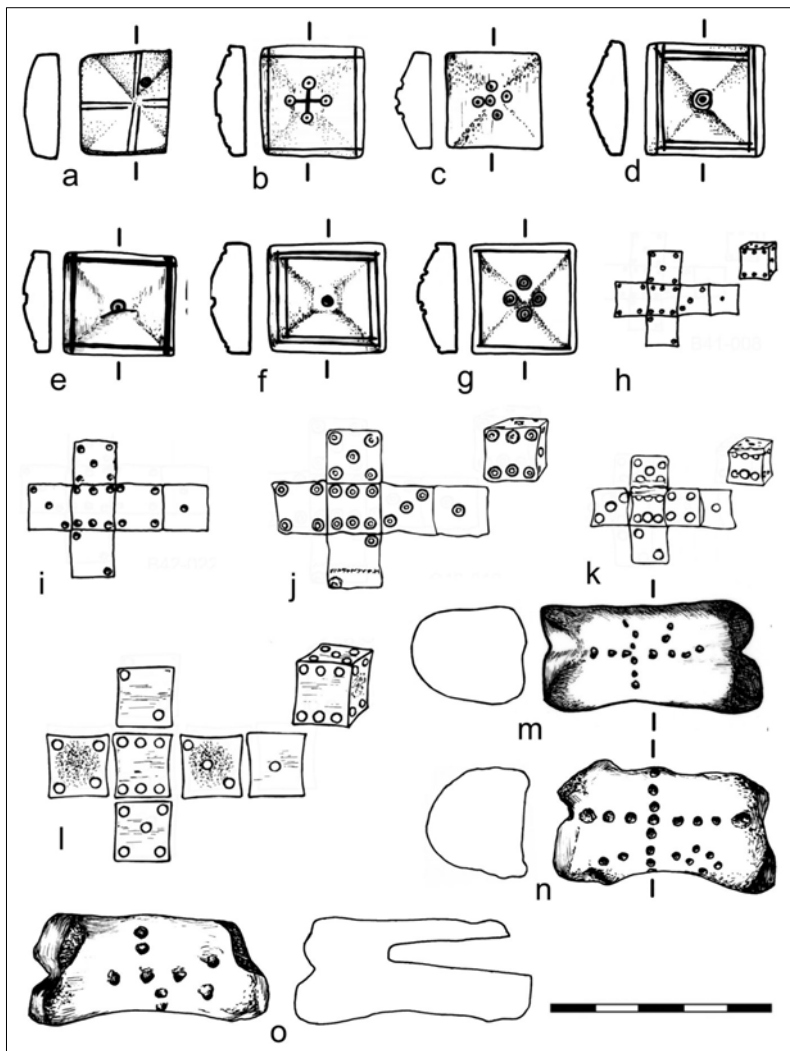


Obr.39: Plán výzkumu na náměstí Republiky se čtvercovou sítí sond (4x4 m). Šedě je vyznačena zkoumaná plocha veřejného prostranství. Zobrazena je plošná distribuce jednotlivých druhů nálezů: a) hrací kostky, b) hrací kameny, c) astragaly, d) drobné kosti s provrtaným otvorem, e) místa kumulace výrobního odpadu.

objektů. V ploše veřejných prostranství, včetně staršího sídlištně-řemeslnického horizontu, byly tyto kosti nalezeny v počtu přesahujícím 275 000 kusů (dalších více než 47 000 ks představují velmi drobné fragmenty kostí získané ze vzorků vrstev a výplní objektů odebraných na plavení). Detailnější druhová analýza proběhla doposud pouze u dvou vybraných celků (celkem 5 sond), což představuje pouhých 7% (20 027 ks) z celkového počtu kostí získaných při ručním výběru. Byly již analyzovány také všechny drobné fragmenty kostí získané z plavení (Šůvová 2010, 3; viz Samostatná příloha 9.3). Podle analýz vybraných celků se zdá, že více než 50% všech vyzdvihnutých kostí tvořily kosti a fragmenty kostí tura

domáciho. Další dva druhy tvořící největší objem nalezených kostí představovaly fragmenty prasete domáciho a ovce/kozy (podrobněji je výsledkům dosavadních osteologických analýz věnována následující kapitola 5.4.7).

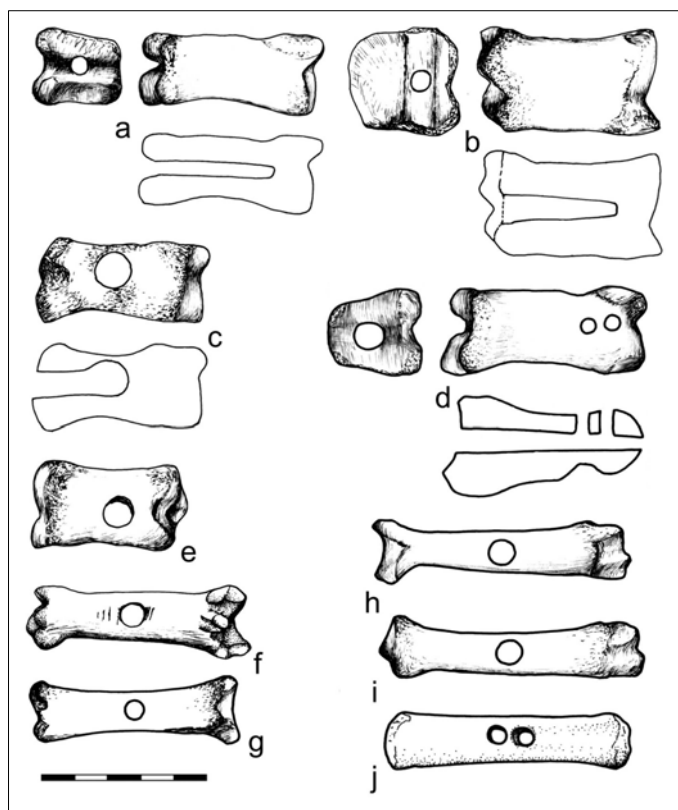
Poměrně zajímavé spektrum pak tvořil **výrobní odpad a výrobky z kostí**. V prostoru plochy ARP 1 byla zachycena tři místa s výraznou kumulací kostěného odpadu po výrobní činnosti, přičemž jednotlivé nálezy, jejich skladba i doba jejich uložení se lišily. Jediným zástupcem takového odpadu v ploše veřejného prostranství byl nález při východní hranici plochy B₂ (sonda N38, *obr. 39.e*). Bylo zde nalezeno celkem 200 fragmentů destiček kostí velkých kopytníků (pravděpodobně metapodií tura domáciho) s vyraženými kruhovými otvory (odpad po výrobě knoflíků/korálků), pět kusů odříznutých distálních konců metatarsů tura domáciho a několik dalších fragmentů kostí stejného druhu (*Sůvová 2008*). Souvrství, ze kterého byly nálezy vyzvednuty, bylo tvořeno vrstvami písčitého jílu a zahliněných písků s příměsí opukové drti a reprezentovalo vrstvy nečistot mezi jednotlivými štětovými úpravami v ploše veřejného prostranství. Místo se nacházelo v těsném sousedství zástavby východní uliční fronty domů a souvrství bylo datováno do 1. poloviny 15. století. Tento příklad tak názorně ilustruje zacházení s odpadem, který byl vysypán do plochy veřejného prostranství před vlastní dům.



Tab.5: Kostěné hrací kameny: a) B43-016, b) F41-023, c) H43-028, d) K41-021, e) L42-056, f) M41-029, g) M41-030, hrací kostky: h) B41-008, i) B42-022, j) C42-019, k) L42-036, l) D43-016 a astragaly: m) F43-019, n) H42-017, o) E42-015.

V nedávné době byla z celé plochy výzkumu na náměstí Republiky publikována podrobná analýza kostěných výrobků určených ke hře (*Čechura – Vyšohlíd 2008*). Celkem se jednalo

68 kostěných artefaktů, které představovaly převážně hrací kostky, hrací kameny a tzv. astragaly. Celkem bylo v průběhu výzkumu nalezeno 23 hracích kostek (*obr. 39.a, tab. 5.h–l*). Pod pojem hrací kámen bylo zahrnuto 24 artefaktů (*obr. 39.b*). Pět kusů představovaly hrubě opracované víceméně čtvercové ploché destičky, které mohly sloužit buď jako jednoduché hrací kameny nebo se mohlo jednat o polotovary či výrobní odpad. Dva kameny byly kruhové



Tab.6: Astragaly: a) A43-018, b) AZ42-030, c) E42-015, d) K41-017, e) L42-043 a kosti mladých jedinců prasete domácího s vrtanými otvory: f) E44-015, g) E46-017, h) I43-006, i) I43-012, j) K39-028.

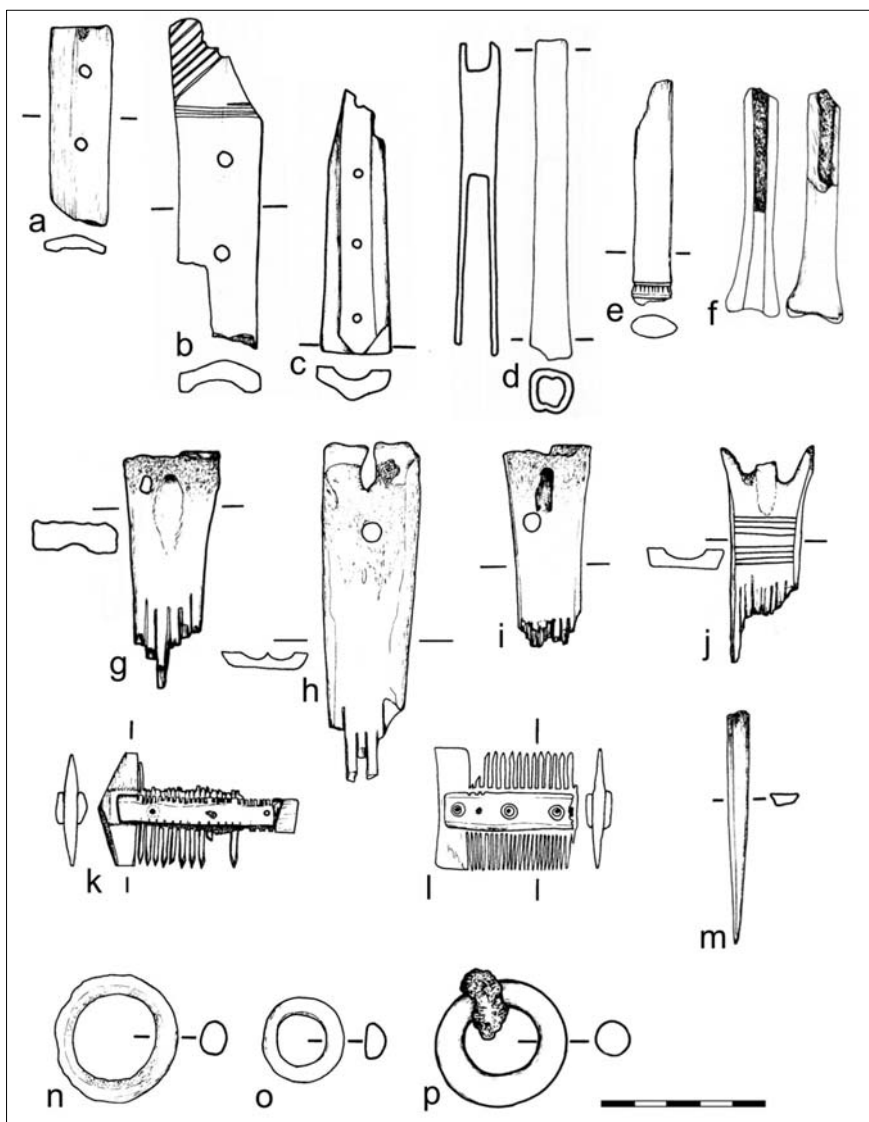
naznačují, že byly používány ke hře (*tab. 5.m–o*). Ostatní exempláře nesou různé stopy i několikanásobných průvrtů a jejich funkce mohla být velmi různorodá (závěsky, pišťalky, atd., *tab. 6.a–e*). Do publikovaných nálezů bylo zahrnuto také pět provrtaných kostí prasete domácího s jedním nebo dvěma otvory – metacarpý mladých jedinců (*obr. 39.d, tab. 6.f–j*). Ty jsou poměrně často součástí nálezů ze středověkého období (např. *Jastrzębski 2004, 254; Jaworski 1999, 76–77*). Interpretace jejich funkce je rozdílná – od knoflíků, rituálních přívěsků až po součást hudebního nástroje (*Heege 2002, 230*). Při zhodnocení distribuce všech výše zmíněných artefaktů v ploše výzkumu byla nápadná zejména jejich koncentrace v prostoru zkoumaného veřejného prostranství. Plných 54 % předmětů (37 ks) se tak soustředilo do pouhých 12 % zkoumané plochy. Tyto artefakty tak podávají mimoděk velmi zajímavé svědectví o ploše tohoto veřejného prostranství, jako o místě, kde docházelo ke

(soustružené) s jednodušší výzdobou. Zbylé hrací kameny (tedy 70%) měly tvar nízkého komolého jehlanu na čtvercové podstavě (*tab. 5.a–g*). Tyto kameny s různorodou výzdobou drobnými vývrty a lineárními zářezy patří k nejčastěji nalézané formě hracích kamenů pro období od vrcholného středověku (např. *Boháčová 2003, 257; Klápště 2002, 323; Richter 1982, 189*). Artefakty označené jako astragaly byly nalezeny v počtu 15 kusů (*obr. 39.c*). Jednalo se především o prstní články tura domácího a ve dvou případech o záprstní kosti ovce domácí. Pouze tři exempláře byly na své svrchní straně zdobené drobnými body, které

ztrátám těchto drobných předmětů, ale pravděpodobně také jako o místu občasných her ve chvílích odpočinku.

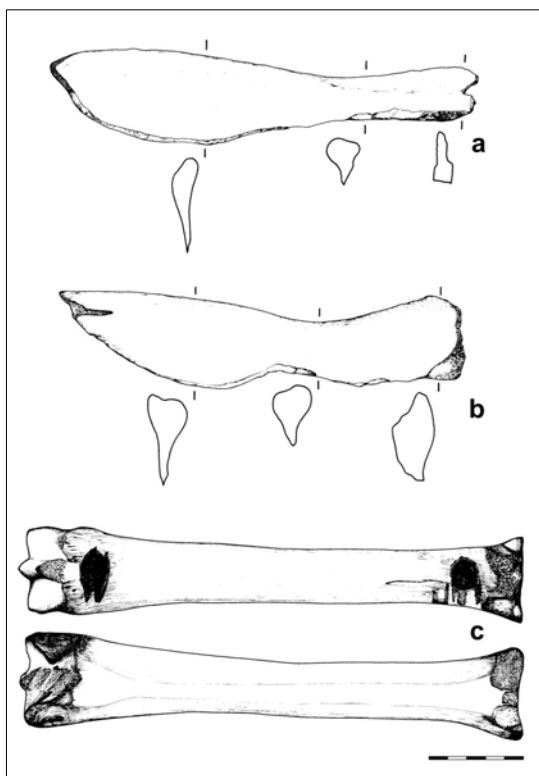
Mezi další kostěné předměty, které byly nalezeny v ploše veřejného prostranství náleží menší kolekce šesti **hřebenů**. Čtyři z nich reprezentují tzv. **dlouhé** (úzké) **hřebeny** (tab. 7.g–j), které jsou v nálezech z vrcholného středověku poměrně časté, nicméně i přes značnou

pozornost nebyla
dosažena shoda
v názoru na jejich
funkční interpretaci,
přičemž se uvádí jejich
využití např. pro
výzdobu keramiky,
k vyčesávání lnu atd.
(Březinová 2007, 92).
Nejpravděpodobnější se
však jeví názor o jejich
účesové funkci (Klápště
1999, 373–375).
V našich zemích je
jejich výskyt intenzivní
od 2. třetiny 13. století
a do tohoto období
spadají koneckonců i
naše nálezy, i když byly
odkryty i v situacích
starších (tab. 1.f) a
mladších (tab. 3.a).
Všechny jsou nejspíše
vyrobeny z metapodií



Tab.7: Výběr z nálezů kostěných předmětů. Střenky a rukojeti: a) C44-008, b) N39-023, c) N41-022, d) AZ42-022, e) J41-014, f) K42-033; dlouhé hřebeny: g) F41-023, h) J44-001, i) K42-046, j) J41-022; oboustranné hřebeny: k) D44-004, l) J42-009; hroty: m) D42-021 a kroužky: n) AZ43-012, o) AZ43-015, p) F41-014.

tura domácího a počet jejich zubů je 6–10, nicméně převažuje počet 6 a 7 zubů, přičemž z hřebenů se v naprosté většině dochovala pouze horní část těla a pouze kořeny jejich zubů. Část hřebenů je v horní části opatřena otvory a pouze u dvou byla zaznamenána výzdoba ve formě několikanásobných rytých linií (tab. 3.a, tab. 7.j). Dva nálezy reprezentují také **oboustranné skládané hřebeny** s odlišnou hustotou zubů na každé ze stran (tab. 7.k,l).



Tab.8: Kostěné nástroje: a) M41-041, b) O42-014 a kostěná sanice: c) C44-008.

Celou kolekci doplňovaly ještě **střenky** (v tomto případě obklady rukojetí nožů s plochým řapem), často plasticky členěné a vždy s otvory pro nýty (*tab. 7.a–c*) a kostěné **rukojeti** náležící buď drobnějším nožům nebo různým pracovním nástrojům, jako jsou šídla, jehlice, rydla, atd. (*tab. 7.d–f*). Obraz doplňují ještě nálezy kostěných **kroužků** různých průměrů (*tab. 7.n–p*) a také jednoduchých **hrotů** (nejspíše **šidel**, *tab. 7.m*). K větším předmětům patří dva nálezy tzv. **sanic** (bruslí). Jedna se zachovala celá v délce 265 mm a byla nalezena v odpadním souvrství (*tab. 8.c*). Na jedné straně byly v obou diafýzách otvory pro kolíky o průměru okolo 13–19 mm, z druhé strany byla kost hladká. Její charakter tak svědčí o jejím využití pro smykové přemísťování břemen nebo využití pro sánky (*Klápště 2002, 130*). Další

rozměrnější kostěné předměty zastupovaly tři téměř zcela totožné nástroje neznámého účelu (**K43-020, M41-041, O42-014**). Jednalo se o **upravené kosti lopatek** větších savců (kráva nebo kůň), které byly v místě lopatkovitého rozšíření seříznuty a obroušeny do jakéhosi tupého ostří (*tab. 8.a,b*). Délka těchto nástrojů se pohybovala v rozmezí 214–227 mm. Zajímavé je, že se nálezy koncentrovaly v severní třetině plochy A v rozmezí okolo 20 m ve střední části souvrství životních nečistot.

Dřevo

Další velmi zajímavou kategorií nálezů z organických materiálů tvořily zlomky dřeva, které se v ploše náměstí dochovaly v překvapivě velkém počtu 1365 ks. Naprostou většinu z nich (95,5%) tvořily drobné blíže neidentifikovatelné odřezky reprezentující nejspíše odpad z řemeslnických dílen či běžných domácností. Zbylých 4,5% (61 ks) představovaly fragmenty, které mohou být považovány za torza různých předmětů, z nichž část se podařilo identifikovat. Ve většině případů se jednalo o součást běžného kuchyňského a stolního nádobí a vybavení. Nalezeny byly především jednotlivé díly stěn a dna **skládaných misek** (*tab. 9.i,k,l,o*), **lžice** (*tab. 9.a–c,e–g*), **vařečky** (*tab. 9.d,j*), ale také různé **špachtle** či **hladítka** (*tab.*

9.h), **klínky** a **kolíky**. V jednom případě se jednalo nejspíše o fragment rukojeti lžíce (délka 83 mm) s výzdobou v podobě řady soustředných kružnic se středovým důlkem, jakou známe také z výzdoby různých kostěných předmětů (*tab. 9.f*), ale analogie obdobné výzdoby můžeme nalézt i na dřevěných předmětech v našem prostředí (*Klápště 2002; 127, tab. 146.4*).



Tab.9: Výběr z dřevěných předmětů: a) AX43-019, b) B43-016_06, c) E43-014_04, d) AZ42-015, e) F43-011, f) E43-014_05, g) E43-014_06, h) C42-014_02, i) AY44-032_02, j) E42-015_04, k) F43-017, l) E43-005, m) AY42-023, n) AX43-007_02, o) D45-010, p) AY44-032_02.

Z poměrně jednoduchých a základních tvarů lžic vybočovala také drobnější lžička o délce 157 mm, jejíž prohnutá rukojeť byla na svém konci plasticky členěna zářázkou (*tab. 9.g*).

Jednotlivé destičky skládaných (dýhových) misek, které patří obecně k velmi častým a dobře identifikovatelným nálezům, byly velmi rozdílných rozměrů o výšce 60–135 mm a šířce okolo 25–50 mm. Původně vytvářely standardní skládané misky tvořené kruhovým dnem zasazeným do vnitřních zářezů jednotlivých dílů stěn misky, které byly následně svázány na vnější stěně slabými pruty a utěsněny pryskyřicí (*Fryda 1983*, 288). Tyto misky, známé také z mnoha ikonografických pramenů, se vyskytují průběžně od 13. století až do časného novověku (k přehledu ikonografie i archeologických nálezů viz *Orna 2001*). Mezi ojedinělé předměty patřilo **drobné kolečko** o průměru 34 mm se středovým otvorem (průměr – 5 mm) a **váleček** (výška – 48 mm, průměr – 42 mm) se dvěma důlky a dvěma rýhami, které pravděpodobně schematicky naznačují obličej (*tab. 9.p*). Jedna z možných interpretací obou předmětů je, že se jedná o torza hraček (*Wysocka 2001*, 162). Tedy o kolo z dětského vozičku a o torzo panenky (figurky). V jednom případě byl také nalezen fragment **oboustranného hřebenu** (*tab. 9.n*), jehož četné analogie můžeme hledat opět nejen mezi kostěnými předměty, ale i mezi řidšími nálezy předmětů dřevěných (*Wysocka 1999*; 111, *tab. VI.1,2*; *Orna 2001*; *kat.č. HA 27 334, HA 29 415*).

Nálezy se v prostoru veřejného prostranství soustředily především v jižní části plochy A (v sondách řady AX–B), kde bylo dokumentováno nejvýraznější souvrství štětů a na nich ukládaných nečistot. Druhá výraznější koncentrace byla zachycena v rozsahu sond řady C–F v místě deponie odpadu, který se ukládal v rámci zvodněné deprese (západní část plochy A). Naprostá většina získaných a evidovaných fragmentů (80%) náležela do časového horizontu 2. poloviny 13. až počátku 14. století. Zbylé nálezy byly zařazeny spíše do 2. třetiny 14. století. Nalezené předměty svou datací nijak nevybočují z dosavadních poznatků z archeologických výzkumů měst na našem území. Daný soubor dokládá část materiální kultury, která se nám ve většině případů díky vhodným podmínkám dochovává především v odpadních objektech typu jímek, latrín, nefunkčních studen, hradebních příkopů nebo v místech různých terénních depresí, kde se usazovaly zvodněné jílovité výplně a kde byl znemožněn přístup vzduchu. Značně fragmentarizovaný soubor z plochy náměstí tak patří v tomto ohledu spíše k ojedinělejším případům.

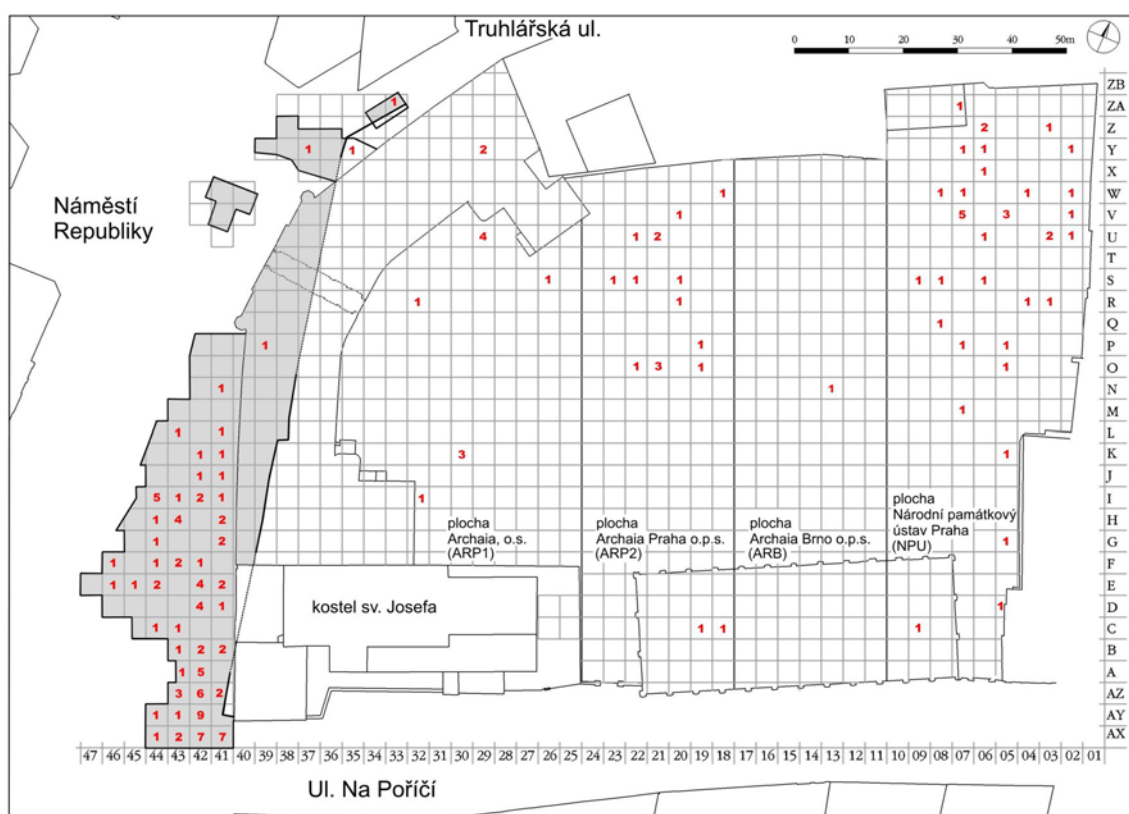
Kůže

Především v prostoru odpadního souvrství plochy A bylo nalezeno velké množství ústřížků a drobných fragmentů kůže, které dosáhlo počtu mnoha desítek kusů. V průběhu jejich evidence bylo zjištěno, že naprostou převahu těchto nálezů tvoří drobné odstřížky

s mizivým informačním kapitálem. Z tohoto důvodu nebylo přistoupeno k jejich konzervaci, ani kresebné a fotografické dokumentaci. Jsou však nadále součástí sbírek nálezů z výzkumu.

Železné předměty

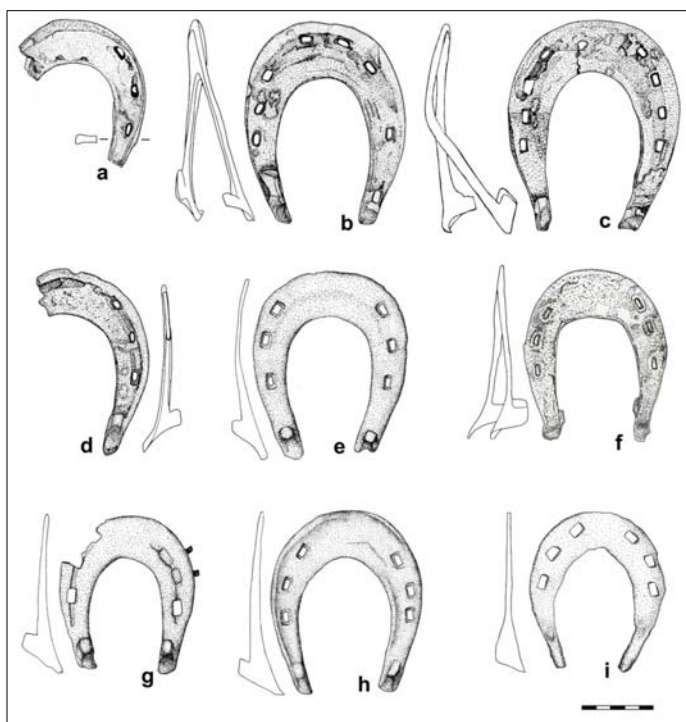
Železné předměty lze rozdělit do několika kategorií. Jednu z nejdůležitějších – skupinu dokládající provoz koní a vozů – reprezentovaly v nejhojnějším počtu především **podkovy** a jejich fragmenty. Naši představu o komunikačně vytíženém prostoru, kde docházelo ke ztrátám a zašlápnutí podkov do povrchu komunikace, umocňuje poměrně velký počet celých



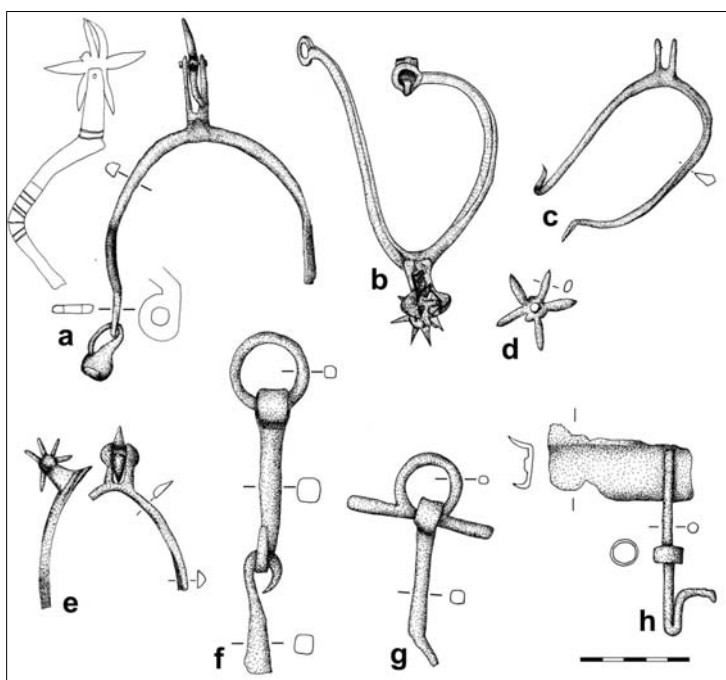
Obr.40: Plán výzkumu na náměstí Republiky se čtvercovou sítí sond (4x4 m). Šedě je vyznačena zkoumaná plocha veřejného prostranství. Zobrazena je plošná distribuce podkov s počty nálezů v jednotlivých sondách.

kusů, někdy dokonce i s hřeby podkováky (*tab. 10*). Při vynesení plošné distribuce všech podkov (nejméně 171 ks) do celkového plánu výzkumu zjistíme, že plných 58 % těchto nálezů (100 ks) je soustředěno do pouhých 12 % zkoumané plochy, která reprezentuje právě prostor veřejného prostranství (*obr. 40*). Toto procentuální zastoupení ve prospěch ploch komunikací by bylo ještě výrazně vyšší v případě, že bychom vyloučily nálezy ze zbytku plochy výzkumu, které by nespadaly do námi sledovaného období 2. poloviny 13. až 1. poloviny 14. století. To však za současného stavu zpracování výzkumu dosud nebylo možné. Podkovy představovaly širší škálu velikostí (průměr u celých dochovaných kusů je 95–120

mm), tvaru jejich ozubů i počtu otvorů pro podkováky (6–8), nicméně nijak nevybočují ze širšího rámce datace souvrství ze kterého byly vyzdviženy (2. pol. 13.–2. pol. 14. století, k třídění, deskripci a další literatuře viz *Krajíc 2003*, 99–108). Ze ztracených předmětů, které byly součástí koňské výstroje, musíme také připomenout fragmenty několika ostruh, udidel a přezek z koňských postrojů (v jednom případě také kování kola vozu), které dokreslovaly obraz o velmi čilém pohybu koní a povozů v prostoru tohoto veřejného prostranství. Téměř všechny tyto předměty byly nalezeny v ploše A, přičemž nápadná

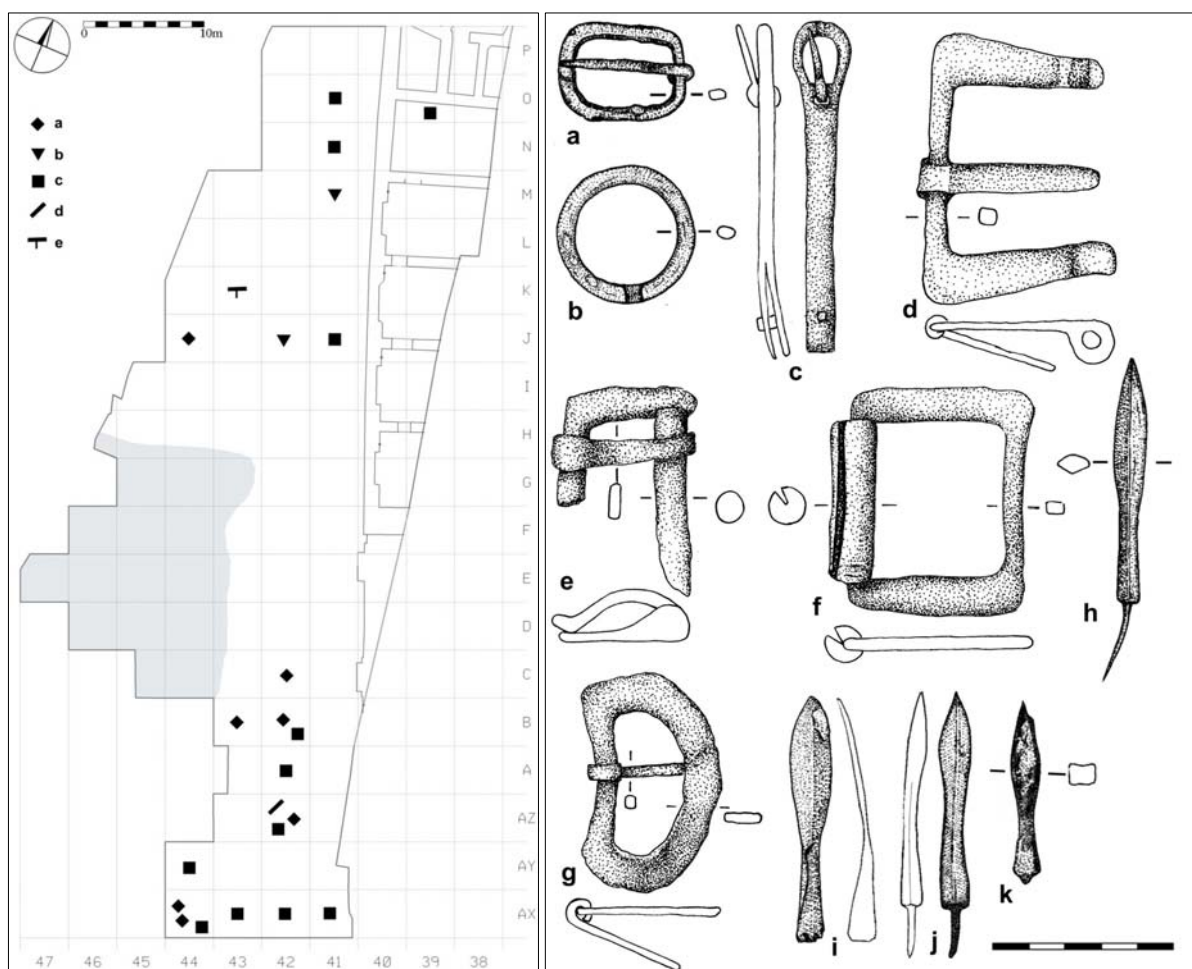


Tab.10: Podkovy: a) A42-023, b) AX41-026_01, c) AX41-026_02, d) AX41-026_03, e) AX42-018_13, f) AY42-027, g) AZ42-026, h) B42-024, i) E46-010.



Tab.11: Železné předměty. Ostruhy: a) AZ42-028_02, b) B42-027, c) J44-004, d) AX44-014_03, e) C42-016, udidla: f) M41-058, g) J42-012 a hřeblo: h) K43-023.

koncentrace byla zjištěna především jižní třetině této plochy, kde bylo dokumentováno souvrství s největším počtem štětů a na nich vytvořených nečistot (*obr. 41*). Pro ztrátový charakter těchto předmětů svědčí také fakt, že ani jeden z nich nebyl nalezen v prostoru kumulace odpadu (západní část plochy A). Celkem bylo nalezeno sedm kusů **ostruh** a jejich fragmentů (*tab. 11.a–e*). Všechny, které se dochovaly v celém nebo téměř celém tvaru, spadají do kategorie ostruh s bodcem v podobě ozubeného kolečka s velmi krátkou až krátkou



Obr.41: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce železných předmětů: a) ostruhy, b) udidla, c) přezky, d) kování kola vozu, e) hřeblo.

Tab.12: Výběr z nálezů železných přezek: a) A42-024, b) AX43-013, c) AX42-018_06, d) AX44-014_04, e) J41-023, f) O41-021, g) N41-051 a železných šipek: h) B43-016, i) AX44-012, j) B42-029, k) K42-044.

vidlicí, které spadají do 13.–14. století. Tento typ ostruh s delší vidlicí se vyskytuje až od sklonku 14. století dále (*Krajíc 2003*, 126). Výjimku tvořila osmá ostruha, která byla nalezena v ploše náměstí, ale v rámci staršího sídelně-řemeslnického horizontu v zásypu rozměrného dřevohliněného domu (*tab. 1.j*). Jednalo se o poměrně masivní cínovanou ostruhu s bodcem s výrazným zesílením a prohnutým ramenem, která spadá do závěru 12. nebo počátku 13. století, i když její výskyt je uváděn po celé 13. století. Výzdoba cínovou intarzií byla dokumentována také na dvou dalších ostruhách (*tab. 11.a,e*). V případě, že se dochovaly,

tvořily úchyty na koncích ramen ostruch pouze jednoduché otvory a ve dvou z nich se ještě dochovaly zavěšené přezky (*tab. 11.a,b*). Byla nalezena také dvě **udidla**. V jednom případě se jednalo o nejběžnější tvarový typ s dvojdílným lomeným udítkem s kruhy na koncích (*tab. 11.f*), které spadaly např. v nálezech ze Sezimova Ústí do 1. pol. 14. století a pozdějších období (*Krajíc 2003*, 113). Druhým zástupcem těchto nálezů byl výrobek s postranicemi tvořenými kruhem a rovnou krátkou tyčinkou, která zajišťovala správnou polohu udítka v koňské tlamě (*tab. 11.g*). V Sezimově Ústí je tento typ s krátkou tyčinkou postranic uváděn pro 2. polovinu 13. století. Naše udidlo patřilo zřejmě k luxusnějšímu zboží, protože právě na tyčince postranic bylo zaznamenána výzdoba cínovou intarzií v podobě obtáčených linií (*Perlík 2007*, 2). Důkazem průjezdu různých vozů nejsou pouze na několika místech zachycené koleje, ale také **fragment kování kola** (méně pravděpodobně jiné části vozu), který byl nalezen ve vrstvě **AZ42-026** (*obr. 41.d*). Jednalo se o poměrně masivní obdélný kus železa o délce cca 30 cm s několika otvory pro hřeby. Dalším předmětem, který můžeme spojovat s přítomností koní v prostoru náměstí je hřeblo – tedy nástroj na čištění srsti dobytka, nejčastěji koní (*obr. 41.e, tab. 11.h*). Nález reprezentuje v našich zemích nejčastěji nalézanou verzi se dvěma řadami zubů na hřebenu. Tento typ se dělí do dvou základních kategorií podle uchycení rukojeti na hřeben. Početnější verzi představuje rukojeť větvící se pro lepší uchycení na hřebenu do víceraamenné vidlice o dvou nebo třech ramenech. Nález z náměstí Republiky patřil do druhé, jednodušší a méně početné kategorie s jedním ramenem rukojeti. Ta je zakončena bodcem pro nasazení dřevěné násady, o čemž svědčí i nálezy kovových objímek, stejně jako v našem případě. Poslední svým způsobem hraniční položku představují nálezy kovových **přezek**, které mohly pocházet nejen z koňských postrojů, ale samozřejmě mohly být také součástí vybavení či oblečení jednotlivých zde procházejících lidí. V ploše veřejných prostranství jich bylo nalezeno celkem dvanáct z nichž železné kusy představovaly sedm nálezů (*obr. 41.c*). Jejich tvarová i rozměrová variabilita byla značná a zahrnovala přezky čtvercové, obdélné, lichoběžníkové, ledvinovité, kruhové i téměř oválné (*tab. 12.a–g*).

Překvapivě nejpočetnější soubor železných předmětů představovaly **nože** nalezené na plochách A a C v počtu plných 42 kusů (*obr. 42.a*). Pro ztrátový charakter nálezů opět svědčily jejich distribuce v ploše komunikací, přičemž nálezy z plochy odpadní reprezentovaly pouze dva kusy. Často se samozřejmě jednalo o drobnější fragmenty, i přesto mezi nimi bylo díky konzervacím a RTG analýzám vybraných kusů odhaleno několik velmi zajímavých a dokonce luxusních exemplářů (*Perlík 2007*). Nalezeno bylo osm nožů se značkami (*tab. 13.a,c,d,f*), tři nože se svařovanou čepelí (*tab. 13.h,j,o*), tři nože (jeden nejistý) s damaskovanou vložkou v čepeli (*tab. 13.l,n*) a jeden nůž s čepelí zdobenou cínovou intarzií

v podobě jakési perlovcové linky, jednoduché linie a pásu drobných hvězdiček (*tab. 13.b*). Převahu měly ražené značky ve formě jednotlivých písmen A (*tab. 13.d*), Z (jediná intarzovaná, *tab. 13.p*), V (*tab. 13.e*) a snad stylizovaného T nebo I (ve dvou případech, *tab. 13.a,r*). Nože se svařovanou čepelí náležely do kategorie tzv. vlnkovitého sváru, které patří spíše k luxusnějšímu zboží, stejně jako nože se svárkovým damaskem (k problematice nožů nejnověji *Boháčová – Hošek 2009*). Obě technologie kombinovaly funkci zlepšení užitných vlastností a vizuální honosnosti předmětů. Funkci vizuální atraktivity zastupovalo bezesporu také vykládání různých vzorů na čepelích neželeznými kovy (v našem případě cínem). Mezi nálezy zcela převažují ve středověku nejvíce rozšířené nože s trnem (přes 90%) a pouze v několika případech byly vyzvednuty také nože s nýtovaným plochým řapem, často s torzovitě dochovaným dřevěným obložím. Mezi kostěnými nálezy pak evidujeme také několik fragmentů obklady rukojetí těchto nožů (*tab. 7.a–c*). Mezi nálezy figuruje také několik militárií v podobě železných **šipek** – hrotů šípů. Ve dvou případech se jednalo o šípky s trnem protáhlého listového tvaru s kosočtverečným průřezem (*tab. 12.h,j*). V Sezimově Ústí byly obdobné šípky datovány do 2. pol. 13. století až 1. pol. 14. století (*Krajč 2003, 186*). Druhé dvě šípky reprezentují typ s tulejí – první z nich výrazně listovitého tvaru, druhá s výraznějším zalomením a kvadratickým průřezem těla (*tab. 12.i,k*). Vzhledem ke tvaru všech šipek a především jejich váze, lze předpokládat, že byly součástí šípů určených do luků.

Poměrně různorodou skupinu také tvořily **pracovní nástroje** a **nářadí** (především řemeslnické nástroje a zemědělské nářadí), **vybavení domácností** a **stavební kování** (*tab. 14.g,h*). Mezi nálezy nářadí registrujeme menší **sekeru** (*tab. 14.a*), **torzo rukojeti** neznámého



Obr.42: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce železných nožů (a) a šipek (b).

nástroje (*tab. 14.b*), **háček** (*tab. 14.c*), několik **šidel**, **jehlic** a **průbojník** (*tab. 14.d–f*) a nejspíše také deseticentimetrový **hrot** (*tab. 14.i*). Do položky vybavení domácnosti můžeme zařadit nález dvou kusů **lžíce** (*tab. 14.j,k*). Jednalo se o drobné lžičky nalezené ve stejné vrstvě životních nečistot mezi dvěma štěty. Jejich rukojeti (z nichž jedna byla tordovaná) byly zakončeny

očkem

k zavěšení.

Do kategorie stavebních

kování bývají

někdy řazeny

také **klíče**. Ty se

dělí podle

funkčního

mechanismu jeho

odemykání do

tří hlavních kate-

gorií – klíče

háčkovité,

zásuvné a oto-

čné. V nálezech

z plochy náměstí

byly zastoupeny

poslední dvě

kategorie, a to

v celkovém

počtu deseti kusů

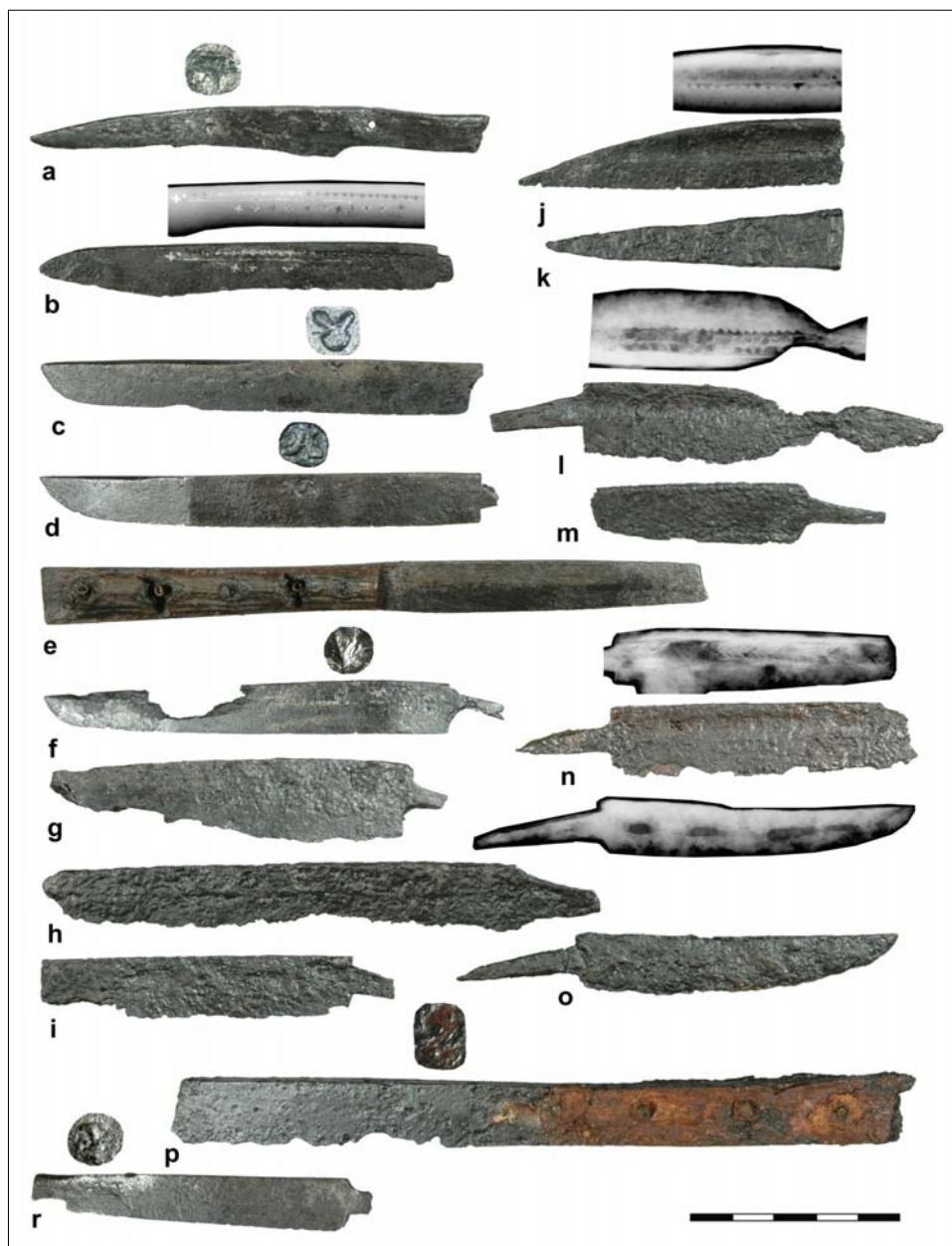
z nichž šest

reprezentovaly

klíče otočné

(*obr. 43.a*) a

čtyři klíče zásuvné (*obr. 43.b*). Jejich ztrátový charakter opět potvrzovala jejich distribuce v místě komunikací plochy A (pouze jeden nález spadl do plochy odpadní). **Otočné klíče** sloužily k uzamykání pevných (nepřenosných) i visacích zámků a můžeme je dále dělit dle



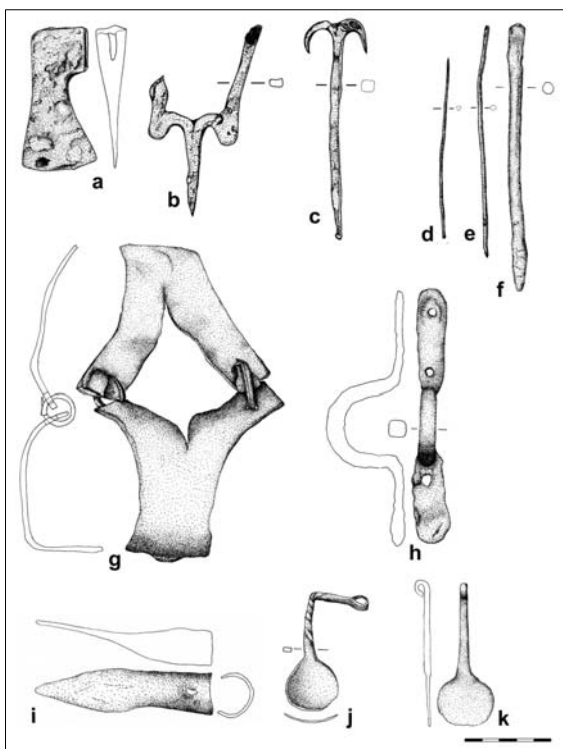
Tab.13: Výběr z nálezů železných nožů (značky zvětšeny): a) A42-024, b) AX42-017_03 (+RTG), c) AX42-018_01, d) AX42-018_02, e) AX42-018_03, f) AX42-027, g) C42-016, h) D42-016, i) L41-064, j) L42-056_01 (+RTG), k) L42-056_02, l) L42-064 (+RTG), m) M42-033, n) N42-028 (+RTG), o) P41-055 (+RTG), p) Y36-012,

tvary oka a charakteru dřívku. Dřívky plné byly určeny pro zámky s vodícím otvorem a dřívky duté pro zámky s vodícím trnem. Mezi našimi nálezy byly dva klíče s pevným dřívkem a kosočtverečným okem, které bývají označovány také jako tzv. „gotické“ (z třetího klíče se dochovalo pouze kosočtverečné resp. kosodélné oko, *tab. 15.f,h,j*). Dle analogií je můžeme datovat do delšího období 2. poloviny 13. – počátku 15. století, přičemž na základě archeologických nálezů nelze vyloučit jejich výskyt ani před polovinou 13. století (souhrnně *Krajč 2003, 87–99*). Klíče s dutým dřívkem byly vázány na kruhové oko, které vzniklo vytažením v trn, ohnutím a zasunutím do dutého dřívku. Dva z nich byly téměř totožné a byly nalezeny i ve stejné vrstvě **E42-015** (*tab. 15.e,i*). Poslední se vymykal především svými impozantními rozměry – jeho délka byla 201 mm (průměr oka 39 mm, váha 101 g, *tab. 15.g*). Klíč byl jednoduchý a nebyl nijak zdoben. Vrstva, ze které byl vyzdvížen, náležela do spodní partie souvrství komunikací a bezesporu náležela do 2. poloviny 13. století. Ze čtyř nalezených **zásuvných klíčů** s menším kruhovým závěsným okem, které spojujeme s použitím závěsných pružinových zámků, náležely tři lopatkovým symetrickým (*tab. 15.c*) a asymetrickým (*tab. 15.b,d*) a jeden byl tzv. zásuvný s lamelami (*tab. 15X.a*). Ke stratigraficky mladším náleží klíče **AX41-020** a **AZ41-008**, které spadaly do 1. poloviny 14. století (*tab. 15.a,c*).

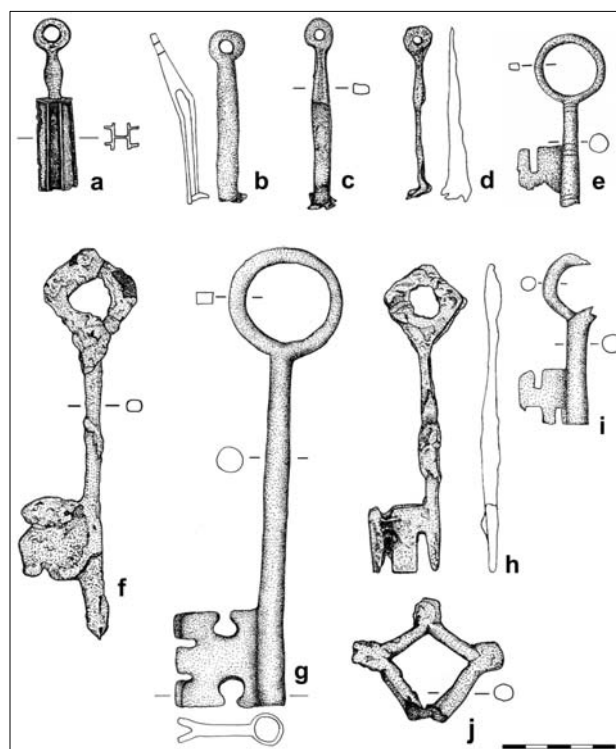


Obr.43: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce železných otočných (a) a zásuvných klíčů (b).

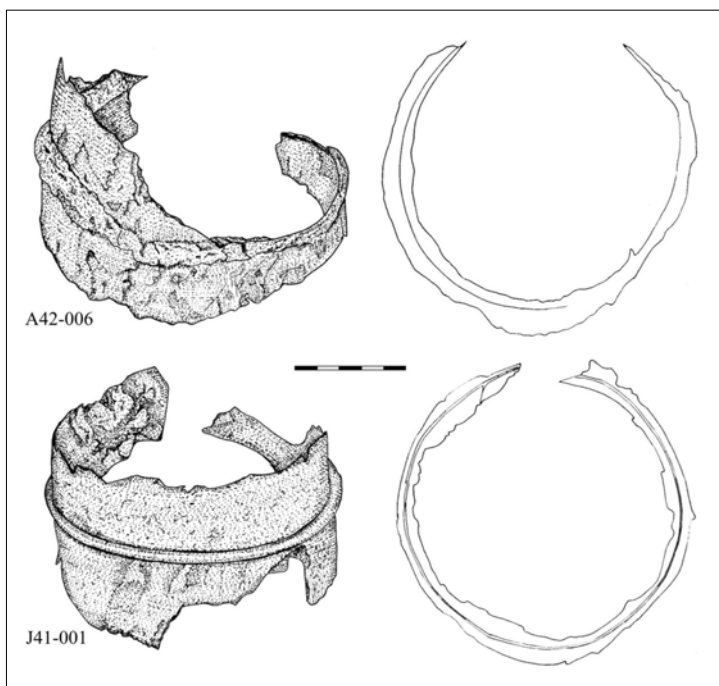
Do výčtu železných předmětů náleží ještě **objímky (zděře) novověkých dřevěných vodovodů** (*obr. 44*). Objímky válcovitého tvaru s nízkým žebrem byly v ploše A zachyceny v počtu sedmi kusů, nicméně pouze dva kusy byly nalezeny prakticky celé a měly průměr 125 mm při výšce 60–80 mm. Zbylé byly ve značně fragmentarizovaném stavu (k nálezům dřevěného vodovodu viz kapitola 5.6).



Tab.14: Výběr z nálezů železných nástrojů, nářadí, stavebního kování a vybavení domácnosti: a) C44-010, b) L42-018, c) AY44-037, d) B43-016, e) H43-027, f) J42-010, g) A42-024_03, h) M41-053, i) K42-044_02, j) AX42-018_05, k) AX42-018_07.



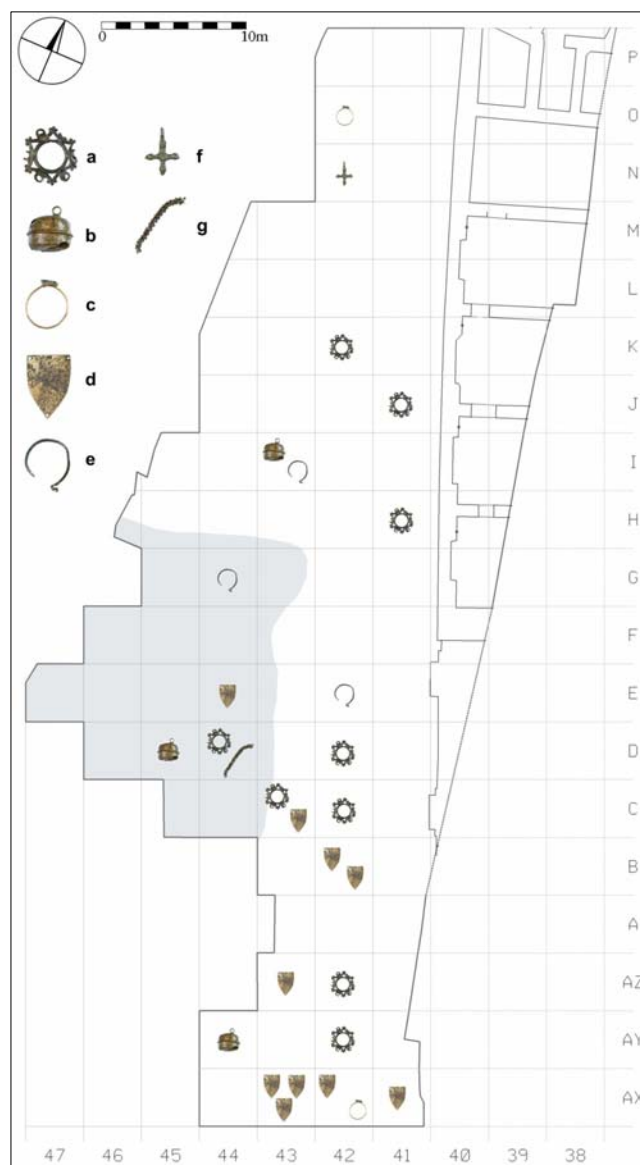
Tab.15: Železné klíče: a) AX41-020, b) AX42-018, c) AZ41-008, d) C44-009, e) E42-015, f) F41-023, g) N41-048, h) Q39-031, i) E42-015.



Obr.44: Železné objímky dřevěného novověkého vodovodu.

Předměty z barevných kovů

Drobné předměty z barevných kovů vyzdvížené z plochy veřejných prostranství reprezentují několik základních skupin nálezů vypovídajících o živém ruchu v těchto místech. Do první skupiny bylo zařazeno 29 nálezů představujících drobné ztrátové předměty osobního charakteru, jako byly drobné **oděvní aplikace** a **šperky** (obr. 45). Mezi nimi zaujalo několik plasticky členěných litých jednostranných oděvních „nášivek“, často s otvory pro přichycení na podklad. Ve třech případech se jednalo o cínové předměty s vysokým podílem olova (Sn 52–60%:Pb 27–46%, tab. 16.c,e,g). Obdobné složení, ale s vysokým podílem olova (90%), měl fragment velmi specifického skládaného **řetízku** (tab. 16.f). V jednom případě byl nalezen také reliéfně zdobený knoflík (tab. 16.d). Velmi luxusní předmět reprezentovala **brož J44-014_02** ve formě šesticípé hvězdice, jejíž cípy byly zakončeny liliemi (tab. 16.k). Celou výzdobu doplňovaly ještě drobné korálky (snad z korálu). Brož byla zhotovena ze slitiny stříbra s příměsí mědi. Povrch výrobku byl pozlacen technikou z ohně, což potvrzuje přítomnost rtuti (Perlík 2007, 7). Větší množství (10 kusů) představovaly výrazně odlišné drobné plíšky různých tvarů koncentrované v jižní třetině plochy A (obr. 45.d). Jednalo se o pravděpodobně **mosazné plíšky** (výrazně zlatavý povrch) různých tvarů, často výrazně poškozené. Ve třech případech evidujeme drobné otvory v cípech plíšků, které sloužily pro přichycení na podklad (tab. 17.a,b,d). Pro tento fakt svědčilo také to, že byly jednostranné, stejně jako v případě erbovní štítku, který byl na okraji zdoben dvojitou linií



Obr.45: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce drobných předmětů z barevných kovů: a) drobné oděvní aplikace, b) rolničky, c) prsteny, d) drobné mosazné plíšky (oděvní aplikace?), e) záušnice, f) křížky, g) fetišky.

drobných šikmých zářezů (*tab. 17.a*). Výjimku představuje také drobná reliéfně zdobená trubička ze stejného kovu (*tab. 17.e*). Mezi ostatními předměty této skupiny pak evidujeme především slitiny mědi a cínu k nimž náležely dva **prstýnky**, **křížek** a také **záušnice** (průměr 42 mm), jejichž nálezy však byly četnější především ve starším sídelně-řemeslnickém horizontu (*obr. 45.p,r*).

V ploše náměstí bylo nalezeno několik zajímavých artefaktů s vysokým informačním

potenciálem, které nám indikují alespoň občasné a snad nepříliš

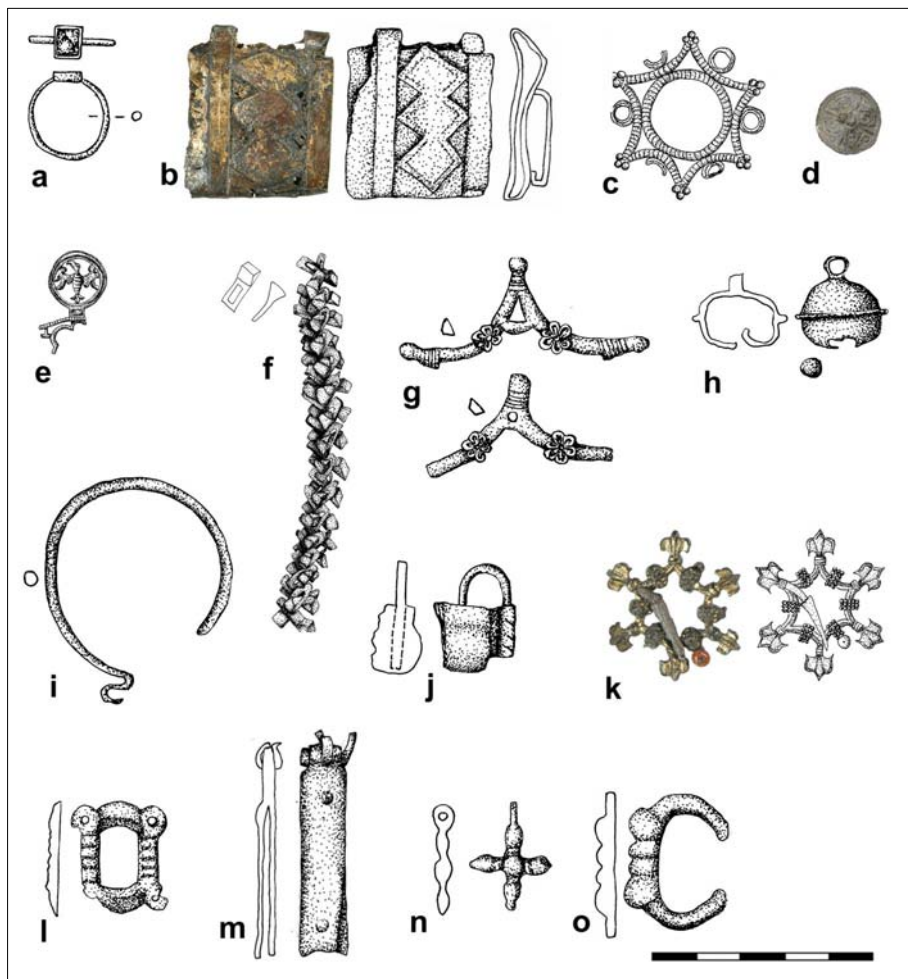
frekventované místo trhu.. První z těchto artefaktů představuje **balanční třmínek s jazýčkem** ze

skládacích vážek (*obr. 46*). Tyto ruční, skládací a tudíž snadno přenosné váhy sloužily kupcům a obchodníkům (spolu se soubory drobných lotových závaží)

k přesnému

odvažování mincí,

drahých kovů či



Tab.16: Výběr z nálezů drobných předmětů z barevných kovů: a) AX42-017, b) AZ42-003, c) C42-014_02, d) C43-015, e) D42-018, f) D44-008, g) D44-011, h) D45-010, i) E42-008, j) G41-016, k) J41-014_02, l) K42-039, m) K43-019, n) N42-034, o) O39-069.

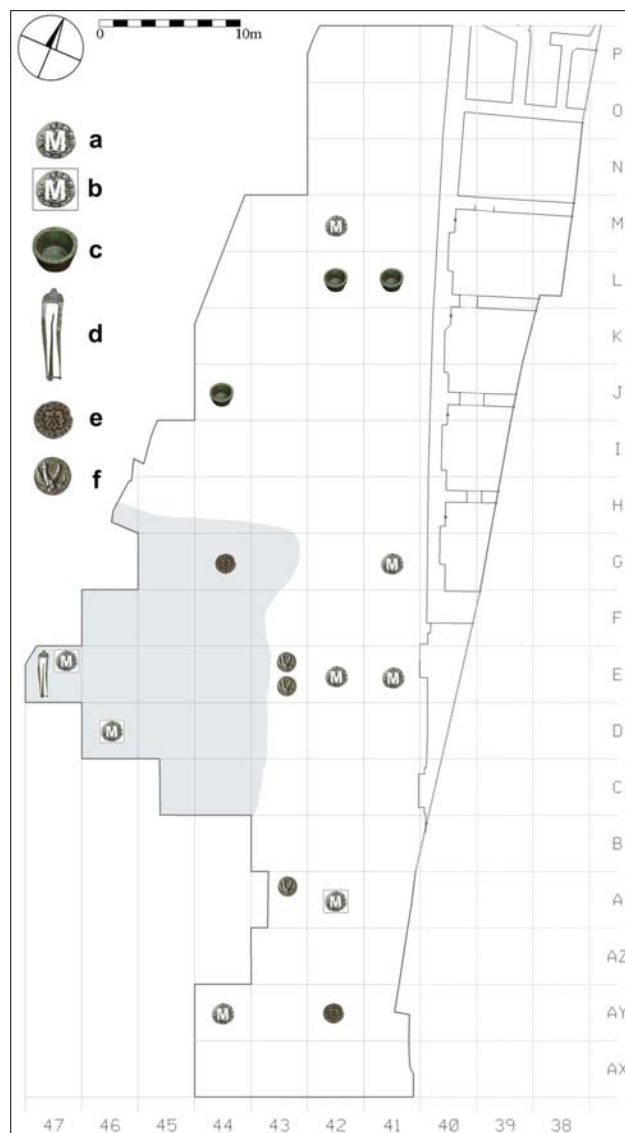
dalších drobných luxusních předmětů nebo komodit (*Klápště 2005*, 371). Tento předmět o velikosti 107x24,5 mm (váha: 16,19 g) byl nalezen ve výplni vodoteče (s.j. E47-019), tvořící západní hranici odkryté plochy náměstí (*obr.47.d*, blíže viz kapitola 5.4.5). Nebyl tak nalezen přímo v ploše komunikací, i přesto bezpochyby náleží do prostoru veřejného prostranství. Nález rozšiřuje počet dosud evidovaných a publikovaných kusů z území Čech, jejichž počet tak překročil přinejmenším číslo 23 (*Ježek 2002*). Tyto vážky jsou většinou datovány do průběhu 13. století, což odpovídá i časovému zařazení výplně, ze které byl vyzdvížen náš nález (2. pol. 13. až 1. pol. 14. století). Další artefakty pak zastupují výše zmíněná **lotová**

(miskovitá) závaží. Poměrně nedávno byl publikován přehled dosavadních nálezů těchto závaží z období středověku, včetně jejich detailní analýzy a zasazení do celoevropského kontextu (*Doležel 2008*). Tato specifická závaží – v podobě vzhůru mírně se rozšiřujících kónických misek – se vyskytují průběžně od doby římské až do pozdního novověku (vedle dalších existujících druhů plochých, půlkulovitých nebo sférických závaží). Jejich výhoda byla především v možnosti skládat je navzájem do sebe tak, že vznikla malá snadno přenosná souprava. Starší nálezy z období vrcholného středověku představují vždy závaží litá (stejně jako v našem případě), a to buď bez výzdoby nebo s jednoduchým rytým či vybíjeným dekorem, který byl nejčastěji reprezentován různě silně vyraženými dekory kružnic s koncentrickými kruhovými důlky v jejich středu. Tato výzdoba se koncentrovala na horním okraji závaží a velmi často se také objevuje na samotných vážkách a naznačuje tak sestavy vah včetně závaží s jednotným dekorem (*Steuer 1997*). Ve zmíněné publikaci bylo prezentováno celkem 13 kusů těchto závaží z období vrcholného středověku z Čech a Moravy, nicméně v současnosti je bezesporu známo více než dvacet takovýchto nálezů z archeologických odkryvů a detektorových prospekci z průběhu středověku. Počet závaží na několik desítek ještě zvyšují další kusy z období pozdního středověku až novověku. V celkovém součtu zaujímají výrazný podíl také nálezy z výzkumu na náměstí Republiky v počtu sedmi nálezů, z nichž tři se koncentrovaly v ploše námi sledovaného veřejného prostranství (*obr. 47.c*). První z kusů (s.j. J44-003, průměr: 18 mm, váha: 6,79 g) byl vyzdvižen přímo z jednoho ze štětů, který byl tvořen říčními valouny s příměsí zlomků opuky a cihel. Další dvě závaží byla nalezena ve vzájemné bezprostřední blízkosti (v sousedních sondách). Druhé závaží (s.j. L42-056, průměr: 23 mm, váha: 7,58 g) tak bylo nalezeno ve vrstvě písčitého jílu reprezentující souvrství životních nečistot mezi jednotlivými štětovými úpravami (*obr. 46*). Třetí nález (stratigrafická jednotka L41-012, průměr: 24 mm, váha: 11,71 g) spadal do vrstvy zahliněného šterkopísku překrývající horizont nejstarší štětové úpravy náměstí. První dva kusy byly zdobeny výše zmíněnou puncovní výzdobou kružnicemi se soustřednými body. Všechna závaží spadají do časového období 2. pol. 13. století až 1. pol. 14. století, přičemž stratigraficky nejstarší je závaží L42-056, které spadá do spodní hranice uvedeného časového rozpětí (tedy do 2. poloviny 13. století). Vzhledem k rozptylu váhy jednotlivých závaží lze jen těžko řešit otázku jejich začlenění do středověkého váhového systému, a to i vzhledem ke ztrátě jejich váhy v průběhu čištění a konzervace. Druhé závaží s váhou 7,58 g je bezesporu půllotové závaží¹⁴ a této váze se přibližuje také závaží první. Třetí nález je výrazně pod váhou běžného lotového závaží (15,288 g).

¹⁴ 1 lot = 15,288 g = 1/16 hřivny (základní váhové (měnové) jednotky vrcholného středověku střední Evropy).



Obr.46: Balanční třmínek s jazýčkem k přenosným skládacím vážkám a lotové závaží.



Obr.47: Plocha A (šedě plocha odpadních souvrství). Plošná distribuce drobných předmětů z barevných kovů, které můžeme spojovat s obchodními aktivitami: a) mince, b) mince v druhotných (novověkých a recentních) pozicích, c) lotová závaží, d) fragment skládacích vážek, e) osobní pečtidla, f) žetony.

Tab.17: Výběr z nálezů drobných mosazných plíšků: a) AX41-020, b) AX42-018_04, c) AX43-014, d) AX43-021_02, e) E44-020, f) B42-021.

Z vlastních ploch veřejných prostranství (v tomto případě plochy A, C a E) bylo celkem vyzdvíženo pouhých 13 **mincí** spadajících do vývoje náměstí po polovině 13. století (*obr. 47.a,b*). Mezi nimi zcela jasně dominují drobné nominály běžných ztrátových mincí, a to především parvy Jana Lucemburského (1310–1346) z mincovny v Kutné Hoře (5 kusů). Stejný nominál ve starší podobě představuje parvus Václava II. (1278–1305) ze stejné

stratigrafická jednotka	kat.č.	druh mince	panovník	mincovna	datace	průměr (mm)	váha (g)
A42-003	NR832/2005	drobná mince	?	?	16.-17.st.	15,9	0,37
AY44-008	NR836/2005	AR parvus	Jan Lucemburský?	Kutná Hora	1310-1346	11,5/12	0,28
D46-005	NR833/2005	AE drobná mince	dobové falzum	?	15.-17.st.	15/15,4	0,25
E41-010	NR824/2005	AR parvus	Jan Lucemburský?	Kutná Hora	1310-1346	12,7/12,5	0,22
E42-008	NR816/2005	AE feník se 4rázem	dobové falzum	Střední Evropa	2.1/2 14.-1.1/2 15.st.	silně olámáno	0,15
E47-005	NR809/2005	AR haléf	Ludvík I. Jagellonský	Kutná Hora	1516-1526	rozlámáno	0,647
G41-010	NR838/2005	AR parvus	Jan Lucemburský	Kutná Hora	1310-1346	12,7	0,20
L41-053	NR825/2005	AE feník se 4rázem	dobové falzum	Střední Evropa	2.1/2 14.-1.1/2 15.st.	olámáno	0,27
M42-016	NR834/2005	AR parvus	Václav II.	Kutná Hora	1300-1305	12,7/13,6	0,22
V41-009	NR827/2005	AR kruhový peníz	Zhořelec-město	Horní Lužice/Zhořelec	2.1/2 15.st.	14,1/-	0,34
V41-018	NR830/2005	AE haléf	Ludvík I. Jagellonský	dobové falzum	1516-1526	12,8/12,3	0,25
W40-014	NR835/2005	AR parvus	Jan Lucemburský	Kutná Hora	1310-1346	12,9/13,9	0,28
ZA34-024	NR837/200X	AR parvus	Jan Lucemburský	Kutná Hora	1310-1346	13,1-12,4	0,18

Tab.18: Mincovní nálezy z plochy veřejných prostranství.

mincovny. Další dvě blíže určené mince střeoevropské proveniencie reprezentují dobová falza feníků se čtyřrázem z 2. poloviny 14. až 1. poloviny 15. století. Celkový přehled doplňuje pět kusů pozdně středověkých až časně novověkých mincí (*tab. 18*)¹⁵. Minimálně tři mince z celkového počtu však byly z druhotných novověkých a recentních vrstev a zásypů. Menší počet mincí v ploše našich komunikací svědčí spíše o běžných ztrátách procházejících a projíždějících lidí, než o místě třeba i příležitostného trhu. Nelze však opomenout fakt, že tyto drobné nominály mohly uniknout pozornosti při ručním rozebírání souvrství během výzkumu a detektor kovů bohužel nebyl v tomto případě do procesu

¹⁵ Určení všech mincí z ploch ARP1, ARP2 a ARB z výzkumu na náměstí Republiky provedl PhDr. Jiří Militký, PhD.

exkavace zapojen. Původní počet dochovaných mincí tak mohl být vyšší, ale tento fakt se jistě týká i všech ostatních drobných předmětů.

Z drobných ztrátových předmětů, které snad mohou také indikovat místo trhu, zaujaly také tři drobné **kruhové žetony**.

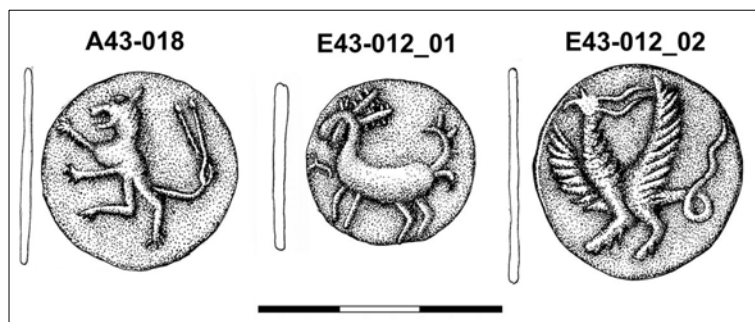
Všechny byly nalezeny v jižní polovině plochy A (*obr. 47.f*).

První z nich (**A43-018_02**) byl vyzdvižen přímo z povrchu jednoho ze zde vytvořených štětů (*obr. 48*). Další dva dělila

od prvního vzdálenost cca 16 m a oba byly neleženy ve stejné

vrstvě tvořené písčítým jílem s četným organickým odpadem a zlomky zetlelého dřeva na rozhraní komunikačního souvrství a plochy, kde se kumuloval odpad (**E43-012**, **E43-012_02**). Obě vrstvy byly na základě keramického materiálu a stratigrafických souvislostí datovány do závěru 13. století až 1. poloviny 14. století. Všechny tři žetony byly jednostranné a jejich líce nesly plastickou výzdobu v podobě zvířat otočených doleva (heraldicky vpravo hledící). Na prvním z nich byl vyobrazen dvouocasý lev, na druhém byl zobrazen jelen a na třetím gryf. Průměr žetonů byl variabilní a činil 22–27 mm. Zajímavé zjištění přinesla také povrchová rentgeno-fluorescenční analýza jejich složení, která prokázala ve dvou případech převahu cínu (76% a 97%) a v jednom případě olova (97%)¹⁶. Analogie k obdobným předmětům se doposud nepodařilo dohledat, i když dle jejich podoby by jsme mohli hledat analogie v prostředí středověkých hornických známek (*Militký – ústní sdělení*). Nemůžeme však vyloučit, že jde o herní či jiné početní žetony.

Poslední a velmi zajímavé předměty z barevných kovů ztracené v tomto komunikačně vytiženém prostoru reprezentují také **dvě drobná pečetidla**, která byla nalezena ve vzájemné vzdálenosti cca 33 m (*obr. 47.e*). První z nich (stratigrafická jednotka **G44-008**, průměr: 21 mm, váha: 4,95 g) bylo nalezeno ve vrstvě zahliněného písku s příměsí drobných kamenů (niveleta – 193,0 m n.m.). Vrstva byla součástí poměrně homogenního souvrství životních nečistot bez přítomnosti štětových úprav (mocnost okolo 0,7 m, viz kapitola 5.4.5). Druhé pečetidlo (s.j. **AY42-028**, průměr: 19 mm, váha: 7,58 g) bylo nalezeno přímo v jednom ze



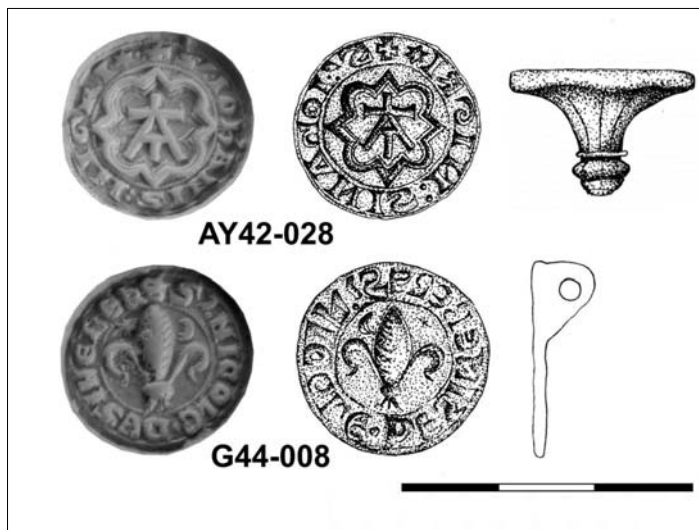
Obr.48: Drobné kruhové žetony s výrazným podílem olova.

¹⁶ **A43-018** – průměr 24 mm, váha 4,66 g, XRF: Fe0,62%, Sn0,86%, Pb97,08%, Bi1,44%

E42-012 – průměr 22 mm, váha 2,68 g, XRF: Fe1,26%, Cu0,17%, Sn96,8%, Au0,14%, Pb2,35%

E42-012_02 – průměr 27 mm, váha 5,56 g, XRF: Fe5,74%, Cu3,48%, Sn76,11%, Au0,14%, Pb14,34%, Bi0,20%

štětů na niveletě 192,6–192,8 m n.m. Typáře jsou tvořeny opisem po jejich obvodu - v prvním případě byl majitelem pečetidla Mikuláš Sineberg nebo Sinebers (opis zní: S'.NICOLe.De.SINeBeRG či SINeBeRS) a ve druhém případě Jiří Černý (opis zní: +S'IOhAN(N)IS:NIGRI*). Náplň pečetního pole je pak v prvním případě tvořena lilií (v



Obr.49: Dvě pečetidla nalezená v ploše veřejného prostranství.

typáře klást někde do období nejdříve okolo poloviny 14. století (Maráz 2009). Následně se také v písemných pramenech podařilo dohledat jméno Jana Černého (Johannes Niger), který je uveden mezi přísežnými Menšího Města pražského v listině z 13. listopadu 1326 (RBM III, 484, č. 124b, Národní archiv, ŘKr, i.č. 172). V tomto případě by se tak mohlo jednat o majetek tohoto měšťana nebo člena jeho rodiny, ztracený přímo v ploše našeho veřejného prostranství. V případě, že by se jednalo o osobní pečetidlo vzniklé někdy na sklonku života Jana Černého, pak informace z písemných pramenů velmi dobře koresponduje s umělecko-historickou datací předmětu, jako takového. Obě vrstvy byly na základě keramického materiálu a stratigrafických souvislostí shodně datovány do poměrně širokého časového úseku 2. poloviny 13. století až 1. poloviny 14. století. Tato situace je dána nejen doposud pouze předběžným vyhodnocením keramických zlomků, ale především probíhající diskusí o charakteru pražské keramické produkce 1. poloviny 14. století. Právě takové nálezy, datovatelné i odborníky z jiných oborů pomocných věd historických, mohou být pro tuto diskusi přínosem.

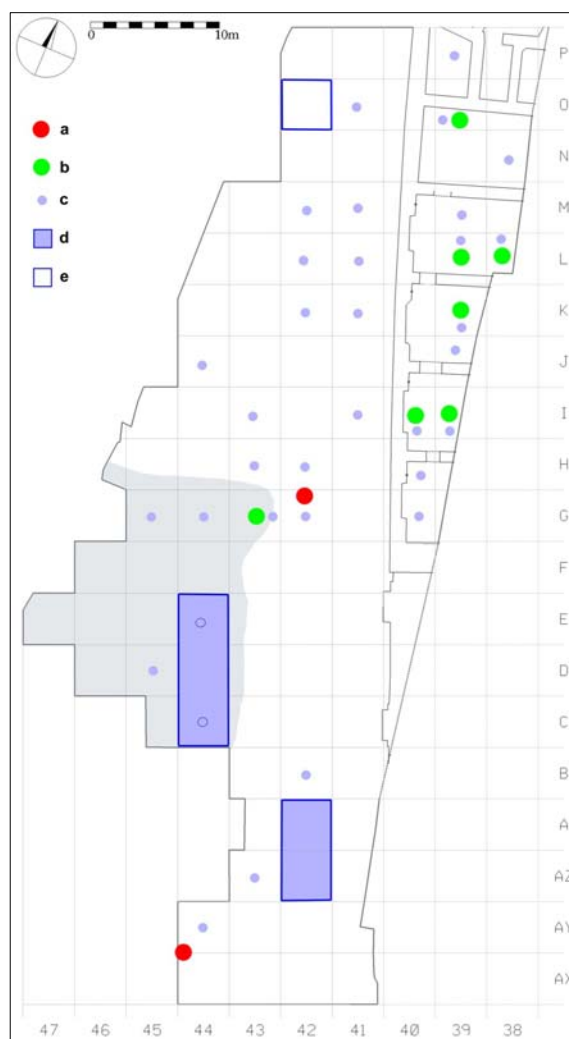
tomto případě snad obecně křesťanský motiv) a ve druhém případě písmenem A kombinovaným s křížem, které jsou rámovány gotickým čtyřlístem (obr. 49). Na základě tzv. vnějších znaků pečetidel – tj. rozboru jejich podoby, výzdoby a typu písma dospěl PhDr. K. Maráz, PhD. k názoru, že vlastníky obou

typářů byly zcela nepochybně fyzické osoby, nejspíše měšťané a že lze tyto

5.4.7 Výpověď enviromentálních pramenů

Přestože enviromentální analýzy všech získaných vzorků z výzkumu na náměstí ještě pokračují, podařilo se pro potřeby této práce získat alespoň základní a předběžné zprávy zhodnocující získaná palynologická, makrozbytková a osteologická data (*Kočár 2010, Kočár – Petr 2010, Šůvová 2010*). Již tato předběžná sdělení tak přinášejí několik zajímavých informací, které dotvářejí náš pohled na podobu a vývoj veřejného prostranství v severovýchodní části náměstí Republiky a zároveň nám doplňují poznání skladby užitkových rostlin a chovaných zvířat využívaných obyvateli vrcholně středověkého města.

V našich zemích představují vzorky z prostoru náměstí Republiky určené pro pylovou analýzu, ale i vzorky makrozbytkové prozatím ojedinělý výzkum antropogenních uloženin obdobného charakteru. Většina archeobotanických analýz prováděných v centrech vrcholně středověkých měst na našem území byla doposud soustředěna především na odpadní jámy, studny, ale také hradební příkopy s převážující fekálně-odpadní výplní. Naproti tomu sedimenty vznikající postupným hromaděním odpadu na veřejných plochách byly prozatím systematicky zkoumány pouze ojediněle. Takovým příkladem může být výzkum Sedláčkově ulice v Plzni, kde byl zkoumán řez komunikačními horizonty datovanými do vrcholného středověku (*Široký et al. 2007*). V prostoru pražského pravobřeží bylo sice poslední dobou provedeno poměrně velké množství archeobotanických analýz, které se nicméně většinou soustředily na výplně hradebního příkopu staroměstského opevnění a blízké strouhy (*Beneš et al. 1999, 2002; Kočár – Kočárová 2001; Pokorný 2001*). Jednou z mála publikovaných výjimek byly pylové analýzy



Obr.50: Plocha A. Plán enviromentálních analýz (šedě plocha odpadních souvrství): a) místa odběrů palynologických vzorků, b) místa odběrů makrozbytkových vzorků, c) místa získání osteologických vzorků (kostí) z plavení, d) analyzované soubory kostí z ručního výběru, e) soubory kostí z ručního výběru určené k analýzám (dosud neprovedeny).

z prostoru staroměstského Týnského dvora a Uhelného trhu (Jankovská 1991, Pokorný 2000).

Vzorky pro **palynologickou analýzu** byly v prostoru náměstí odebrány ze dvou odlišných míst. První z nich byl odebrán z výplně příkopu 40001 v jižní části plochy A, a to při jeho západním konci, kde příkop pokračoval mimo plochu vlastního výzkumu. Tento příkop představoval nejspíše ohraničení neznámého areálu v období sídlištních předlokačních aktivit datovaných pravděpodobně někam do přelomu 12. a 13. století. Druhý vzorek byl odebrán ze severního profilu sondy G42, která se nacházela ve střední části plochy A (obr. 50.a). Vzorek tak reprezentoval průřez antropogenním souvrstvím veřejného prostranství vznikajícího v průběhu 2. poloviny 13. až 1. poloviny 14. století. Oba vzorky byly odebírány formou 7 až 8 bodových odběrů v profilech ve vzájemné vzdálenosti okolo 0,1 m. Vzorky obsahovaly průměrné množství pylů (vždy přes 500 pylových zrn na jeden odběrný bod) v průměrné kvalitě dochování (viz Samostatná příloha 9.1, kap. 7. Přílohy).

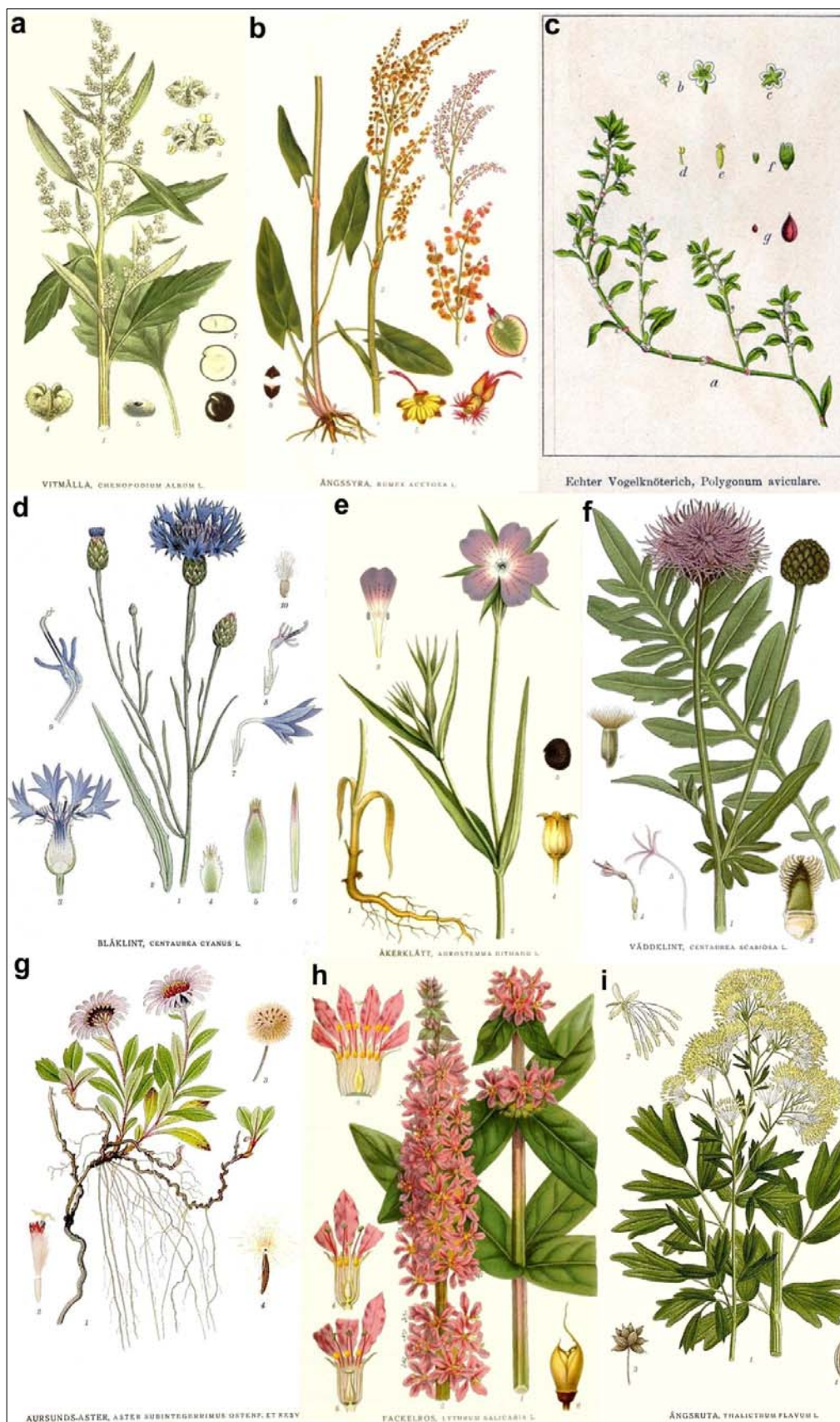
Výsledky analýzy vzorku č.1 (příkop) předkládají obraz o vývoji lokální rumištní vegetace. V nejstarším vzorku na dně výkopu byly zastoupeny pyly rostlin lokální rumištní vegetace osidlující svahy čerstvě vykopaného příkopu – tedy místa s minerálním na živiny chudým sedimentem. Takovou vegetaci zastupují pyly merlíkovitých (*Chenopodiaceae*, obr. 51.a), šťovíku menšího (*Rumex acetosella*, obr. 51.b) nebo rdesna ptačího (*Polygonum aviculare*, obr. 51.c). V tomto vzorku byly zastoupeny také četné pyly dřevin (borovice, jedle, smrk) – takové spektrum s převahou jehličnanů naznačuje spíše než růst těchto dřevin v okolí častou manipulací se dřevem ve vrcholně středověkém městě. Mladší vzorky z výplně příkopu pak přinesly výrazné koncentrace pylů obilnin (*Cerealia*, *Hordeum* – type), typických plevelů obilniny doprovázející (chrpa modrák – *Centaurea cyanus*, koukol polní – *Agrostemma githago*, obr. 51.d,e), trav (*Poaceae*¹⁷ – *Graminae*) a druhů indikujících luční porosty (chrpa čekánek – *Centaurea scabiosa* – obr. 51.f, jitrocel větší – *Plantago maior* – type, hvězdnicovité – *Asteraceae* – obr. 51.g, rmen – *Anthemis*, jetel – *Trifolium*, pryskyřníkovité – *Ranunculaceae*, křížaté – *Cruciferae*, mořenovitě – *Rubiaceae* nebo vřes obecný – *Calluna vulgaris*)¹⁸. Tato skladba pylů naznačuje zemědělskou aktivitu v podobě manipulace s obilím, senem a stelivem. V případě lučních porostů pak také přítomnost hnoje. Další skupinu tvořily druhy rumištních stanovišť (merlíkovité – *Chenopodiaceae*, pelyněk – *Artemisia*) a sešlapávaných a zhutnělých ploch v komunikacích a na veřejných plochách

¹⁷ Pyly lipnicovitých trav *Poacea* nejsou spolehlivě odlišitelné od pylů pro středověk velmi důležité obiloviny – prosa (*Panicum*), které se hojně vyskytuje v makrozbytkových vzorcích.

¹⁸ Vřes obecný (převážně rostlina suchých lesů a lesních okrajů) se hojně vyskytuje také ve výplni středověkých jímek a jeho výskyt nebyl ještě zcela uspokojivě vysvětlen. Pyl může pocházet jak z hnoje a mohl tedy být součástí krmiva dobytka, tak z dalších dosud nepotvrzených zdrojů (podestýlka, stavebnictví, atd.).

(rdesno ptačí – *Polygonum aviculare*). Taková skladba již naznačuje společenstva kypřených substrátů bohatých na dusíkaté živiny – rumiště a smetiště. Celkově se nám tím rýsuje situace zániku uměle vyhloubeného příkopu jeho postupným zanášením odpadem se značným podílem organiky.

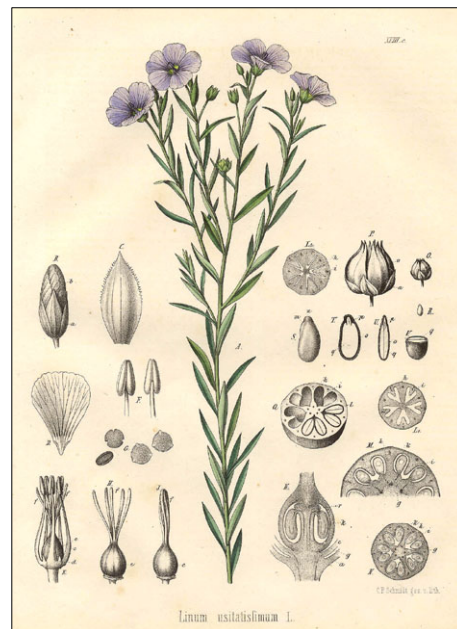
V souvrství sondy G42 naprosto dominovaly pyly žita (*Secale cereale*), které se vyjma jednoho vzorku, pohybovaly v množství 20–55% v každém jednotlivém vzorku. Z dalších obilnin pak byly zachyceny pyly ovsa (*Avena*-type) a blíže nespecifikovaných obilnin (*Cerealina* undif.), které tvořily v části vzorků více než 10%, a méně byl zastoupen také ječmen (*Hordeum*-type). V jednom ze vzorků pak zcela dominovaly traviny (*Graminae*), kde tvořily 51%. Ve vzorcích ze spodních partií profilu se významněji uplatnily druhy indikující lokální mokřadní vegetaci (tužebník – *Filipendula*, šáchorovité – *Cyperaceae*, kyprej – *Lythrum* – obr. 51.h, žluťucha – *Thalictrum* – obr. 51.i). Ve všech vzorcích se pak vyskytovaly pyly, které jsou indikátory lokální rumištní vegetace, nicméně mírně převažovaly ve svrchních částech profilu (merlíkovité – *Chenopodiaceae*, pelyněk – *Artemisia*, šťovík – *Rumex*, atd.). Složení pylů tak indikuje původně mokřadní, alespoň střídavě zvodnělou plochu (drobné zamokřené terénní deprese), kde byl deponován organogenní odpad včetně hnoje (vzorek s převahou travin). Pro odpad z domácností svědčí velký podíl obilnin ve vzorcích a manipulaci se dřevem opět potvrzuje především výskyt pylu borovice (*Pinus*). Další dřeviny byly zastoupeny zcela marginálně (přehled viz samostatná příloha 9.1, 12). Spíše vlhká souvrství byla postupně zasypána a ve svrchních vrstvách převládají nad mokřadními rostlinami druhy lokálních rumišť. Bez zajímavosti není ani pravidelná přítomnost jinak velmi řídkého pylu lnu (*Linum*). Tento jev snad může souviset s využíváním stojaté vody k namáčení této textilní rostliny v jedné z jeho fází zpracování. Nálezy semen lnu setého (*Linum usitatissimum*) se koncentrují ve vrcholně středověkých stojatých či mírně tekoucích vodních sedimentech v blízkosti lidských obydlí (obr. 52). Zaznamenány byly například v příkopech tvrze Lštění na Domažlicku či v nivních sedimentech drobné vodoteče u České Bělé na Českomoravské Vrchovině (Kočár – nepublikovaná data).



Obr.51: Výběr z druhů rostlin zjištěných v pylovém spektru: a) merlík, b) šťovík menší, c) rdesno ptačí, d) chrpa modrák, e) koukol polní, f) chrpa čekánek, g) hvězdnicovité, h) kyprej, i) žlutůcha

Celková analýza těchto dvou vzorků tak potvrzuje charakteristické složení pylového spektra vrcholně středověkého města. Velmi podobné výsledky přinesly i obě výše zmíněné analýzy ze staroměstského prostředí, které spadaly do obdobného časového úseku 13. až přelomu 13. a 14. století (*Jankovská 1991, Pokorný 2000*). Potvrdily se dvě základní skupiny pylů a značná převaha pylů bylin nad pyly dřevin. První skupinu tvoří pyly, které vystihují nakládání s potravinami (surovinami) a následným odpadem (obilniny, plevle obilnin, dřeviny, luční společenstva a traviny). Druhou skupinu tvoří pyly rostlin lokální vegetace rostoucí přímo v místě nebo nejbližším okolí (mokřadní společenstva, vegetace rumišť a skládek odpadu, společenstva sešlapaných, intenzivně využívaných ploch).

V rámci ploch historického veřejného prostranství bylo odebráno celkem 11 vzorků pro **archeobotanické makrozbytkové analýzy**. Vyjma dvou spadaly všechny vzorky do časového období 2. poloviny 13. až



Obr.52: Len setý.

1. poloviny 14. století. Čtyři vzorky byly odebrány ze souvrství sondy G43 ve střední části plochy A (stratigrafické jednotky G43-017, G43-021, G43-026, G43-028). Čistě hlinitopísčité charakter měla pouze vrstva G43-021, ostatní vrstvy obsahovaly 20–80% jílu. Dalších pět vzorků bylo odebráno z vrstev ve střední a severní části plochy B (s.j. K39-030, K39-033, L38-032, L39-032, O39-034). Dva vzorky, které spadaly do mladšího období okolo poloviny 15. století, bohužel obsahovaly velmi sporadické nálezy zbytků rostlin, reprezentující druhy s dobře odolnými semeny a plody (s.j. I39-012, I40-007). Tento soubor proto nemohl být samostatně plnohodnotně vyhodnocen. S jedinou výjimkou tyto vrstvy obsahovaly vždy jílovitou složku, která tvořila 20–90% jejich podílu. Vzorkované stratigrafické jednotky z plochy B byly odkryty na úrovni okolo 190,7–191,1 m n.m. a představovaly spodní část souvrství postupně vzniklého nad stavební destrukcí zaniklého románského paláce. Jednalo se o vrstvy hlinitopísčité s podílem jílu (K39-033, L39-032) a o vrstvy převážně jílovité (K39-030, L38-032, O39-034 – silný podíl zcela zetlelého dřeva). Z hodnocených 9 vzorků bylo získáno 2079 ks rostlinných zbytků (zejména semena a plody)¹⁹. Determinováno bylo celkem 86

¹⁹ Byly analyzovány všechny nalezené makrozbytky vyjma jednoho výjimečně bohatého vzorku (s.j. G43-026), ze kterého bylo pro analýzu vybráno pouze 500 ks a zbytek analyzován nebyl.

dobře určitelných taxonů rostlin. Rostlinné zbytky se dochovaly v mineralizovaném, zuhelnatělém i nezuhelnatělém stavu. Naprostá převaha (95%) nezuhelnatělých rostlinných zbytků svědčí o dobrých fosilizačních podmínkách daných archeologických kontextů. Výjimku tvořil pouze jeden kontext (G43-028 – vrstva mírně písčitého jílu s četnými drobnými zlomky zetlelého dřeva a uhlíky) v sondě G43, kde tvořily mineralizované zbytky rostlin cca 20%, což dokládá prostředí se střídavě vlhkými podmínkami. To ostatně dosvědčuje také druhové složení těchto zbytků s naprostou převahou mokřadních druhů lokální vegetace (90%) a drobným zastoupením rumištních druhů (8%). Nezuhelnatělé zbytky rostlin naproti tomu vykazovaly vyrovnaný podíl užitkových rostlin (49%) a rostlin lokální vegetace (44%). V lokální vegetaci zde převažovaly druhy rumištní vegetace (27%) a druhy mokřadních stanovišť a vlhkých rumišť (18%). V souboru zuhelnatělých zbytků pak dominovaly užitkové druhy (87%). Rozdíly mezi jednotlivými vzorky jsou tedy poměrně zásadní.

Celkem pestré bylo samotné spektrum užitkových druhů rostlin (pěstovaných i sbíraných). Bylo určeno 28 taxonů, přičemž tradičně druhově nejpestřejší je soubor ovocných pěstovaných druhů čítající 9 taxonů. Kromě běžně zaznamenávaných druhů jako broskvoň (*Persica vulgaris*), hrušeň (*Pyrus communis*), slivoň (*Prunus insititia*), jabloň (*Malus domestica*) či ořešák (*Juglans regia*) byly zaznamenány vzácněji dokládáné teplomilné taxony révy (*Vitis vinifera*) a zejména moruše černé (*Morus nigra*). Zajímavostí je, že mezi dobře dochovanými peckami třešní bylo možno odlišit dva základní morfologické typy chrupek (*Cerasus avium duracina*) a srdcovek (*Cerasus avium juliana*) pěstovaných i v současnosti. Sortiment sbíraného ovoce čítal jen několik běžně dokládáných taxonů: jahodník (*Fragaria vesca/viridis*), líska (*Corylus avellana*), maliník (*Rubus idaeus*), ostružiník křovištní (*Rubus fruticosus*) a ostružiník ježiník (*Rubus caesius*). Zejména zuhelnatělé makrozbytky reprezentovaly běžný vrcholně středověký sortiment obilovin a luštěnin. Z obilnin byly zaznamenány jednotlivé zuhelnatělé obilky ovsa (*Avena* sp.), pšenice seté (*Triticum aestivum*), ječmene obecného (*Hordeum vulgare*) a žita setého (*Secale cereale*). V nezuhelnatělém stavu se stopami po loupání ve stoupách byly nalezeny makrozbytky prosa (*Panicum miliaceum*) a vzácně také pohanky (*Fagopyrum esculentum*). Sortiment luštěnin čítal dva základní druhy pěstované ve vrcholném středověku čočku setou (*Lens esculenta*) a hrách setý (*Pisum sativum*). Z olejnin byl zaznamenán pouze mák setý (*Papaver somniferum*). Zjištěny byly též některé potenciálně užitkové druhy – léčivky a koření, jako např. jalovec obecný (*Juniperus communis*), mochyně židovská třešeň (*Physalis alkekengi*) a mrkev (*Daucus carota*). Importované druhy byly zaznamenány ve dvou případech, a to i jinde běžně

nalézáný fíkovník (*Ficus carica*) a naopak vzácně dokládáný pepřovník černý (*Piper nigrum*). Z našeho území je udáván většinou v nálezech datovaných do raného novověku z Uherského Brodu, Plzně a Prahy (7 doložených lokalit). Nález datovaný do vrcholného středověku (2. pol. 13. století) známe z našeho území dosud pouze z Litovle, Revoluční ulice (*Kočár – nepublikovaná data*).

Lokální rumištní vegetace poskytla obraz specifickým způsobem využívaného veřejného prostoru s dominancí druhů smetišť (jak druhy rumištní, tak mokřadní) a zraňovaných/kypřených půd. Druhové složení zjištěné makrozbytkovými analýzami částečně odpovídá výsledkům palynologického výzkumu. Rumištní druhy byly zastoupeny zejména merlíkovitými (*Chenopodiaceae*), kterých bylo zjištěno celkem šest druhů (merlík bílý, červený, fíkolistý, mnohosemenný, zední a zvrhlý). Dále pak tradiční rdesno ptačí (*Polygonum aviculare*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), ale nově (na rozdíl od pylové analýzy) např. čistec roční (*Stachys annua/arvensis*). Mokřady byly prezentovány velkým množstvím nážek bahničky mokřadní (*Eleocharis sp.*), která patří do čeledi šáchorovitých (*Cyperaceae*) zjištěných ve spektru pylů. Z dalších mokřadních druhů reprezentujících drobné lokální zamokřené deprese můžeme jmenovat např. rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*). Polohy sešlapaných půd a lokalit podél cest reprezentovaly např. chruplavič rolní (*Polycnemum arvense*) nebo třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*).

Závěrem lze tedy konstatovat, že analýzy palynologické a makrozbytkové se v několika segmentech velmi dobře doplnily a vyplynul z nich jak charakter podoby zkoumané plochy, tak spektrum užitkových rostlin, které byly ve vrcholně středověkém městě využívány. Důležitým faktorem byl také výběr odběrových míst, kde byly v sondě G42 odebrány vzorky palynologické a v sondě sousední (G43) vzorky makrozbytkové. Analýzy ukazují, že ve starším období existence veřejného prostranství zde spíše převažovaly polohy lokálních zamokřených depresí. Tento charakter se mohl týkat jak prostoru komunikačního, který v části sledované plochy nebyl nijak upravován, tak prostoru, kde byl deponován odpad nejspíše z hradebního příkopu. Přímo v této ploše sice nebyly vzorky na analýzy získány, nicméně se tato plocha nacházela pouhých několik metrů od nejbližších analyzovaných situací (sondy G42 a G43). Právě v odpadní ploše můžeme předpokládat rozsáhlejší a trvalejší zamokřené plochy, které se snad mohly využívat pro výše zmíněné máčení lnu. Zdá se, že v mladším období, kdy se štetové úpravy rozšířily na podstatně větší část plochy veřejného prostranství, začínají ve spektru převládat rostliny charakterizující odpady intenzivněji sešlapávaných ploch, ploch rumišť, a to vše na úkor mokřadní vegetace, která sice ustupuje, ale zcela nemizí.

Závěrečnou část výpovědi enviromentálních pramenů reprezentují provedené **osteologické analýzy**. Ty nám mohou přinést především poznatky o skladbě potravy tehdejších obyvatel, ale také o zacházení s odpadem, domácími zvířaty, atd. V průběhu výzkumu byly manuálně vyzvedávány a evidovány veškeré kosti i kostěné artefakty a získány byly také drobné kosti ze všech výplní a vrstev ze kterých byly odebírány vzorky na plavení. Vzhledem k enormnímu množství těchto nálezů²⁰ byly k analýzám vedoucími archeology jednotlivých ploch výzkumu vybrány pouze smysluplné celky, které budou svým výpovědním potenciálem přínosem pro budoucí zpracování výsledků výzkumu a u nichž bude zároveň jejich analýza v silách odborných pracovníků. Zbylé kosti budou i nadále součástí sbírek movitých nálezů z tohoto výzkumu a mohou se tak stát předmětem analýz v budoucnosti. Ve většině případů tento výběr představoval osteologický materiál z výplní vrcholně středověkých až novověkých jám, studen a odpadních jam, které představují relativně zajímavé nálezové celky. Z plochy vlastního náměstí bylo autorem této práce k analýze vybráno několik vzorků z míst s rozdílným charakterem souvrství z čehož jsou doposud hotovy analýzy dvou těchto vybraných celků. Oba dosud analyzované vzorky byly vybrány v odlišných souvrstvích ze střední části plochy A. První vzorek pochází ze souvrství sond A42 a B42, které reprezentuje plochu postupně narůstající stratigrafie veřejného prostranství s výraznou kumulací štětů. Druhý vzorek představují kosti vyzdvižené ze sond C44, D44 a E44, které reprezentují prostor odpadu deponovaného na toto místo nejspíše během čištění nedalekého staroměstského příkopu (detailněji k charakteru jednotlivých ploch viz kapitola 5.4.5). Celkově bylo z obou ploch v průběhu rozebírání jednotlivých vrstev získáno 9 117 ks kostí, z nichž bylo možno konkrétně určit jednotlivé druhy u zhruba 52–58%. Zbylou část nalezených fragmentů kostí bylo možno zařadit pouze rámcově do jednotlivých kategorií, jako velcí kopytníci (*Large ungulate*) – tedy nejspíše tur nebo kůň, středně velcí savci (*Medium mammal*) – prase, ovce/koza nebo pes, blíže neurčení savci (*Mammalia*) nebo blíže neurčení ptáci (*Aves*). Mezi oběma soubory existuje několik zásadních podobností, ale také několik rozdílů. Významný rozdíl představuje především počet vyzdvižených kostí, který je ve srovnatelném objemu archeologických terénů zhruba o jednu třetinu vyšší z odpadní plochy než z plochy komunikací²¹. V ploše odpadního souvrství je také o něco pestřejší

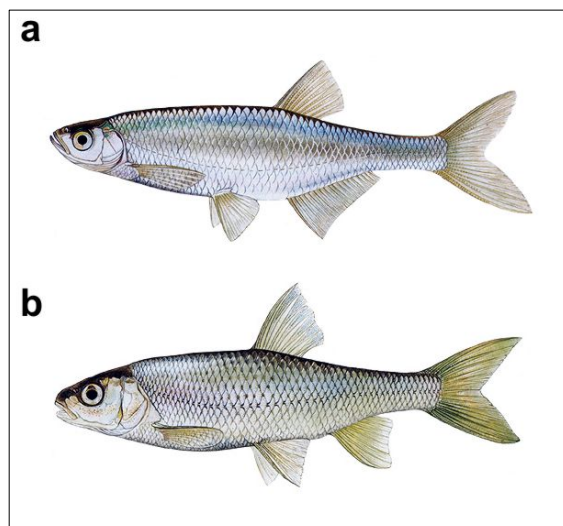
²⁰ Jen z plochy veřejných prostranství se jednalo o 275 000 kostí z ručního výběru a 47 000 fragmentů kostí z plavených vzorků. V rámci zadání proběhla také analýza části kostěných artefaktů a výrobního odpadu (Šůvová 2008). Byla také analyzována část osteologického materiálu z předchozího zjišťovacího výzkumu (Kyselý 2002a, 2002b).

²¹ Celkově je poměr vyzdvižených kostí z plochy A42-B42 2 716 ks k ploše C44-D44-E44 6 401 ks, což představuje zhruba 2,35 násobek, nicméně objem zeminy rozebíraného archeologického souvrství představoval v 1. ploše (A42-B42) cca 35 m³ a v 2. ploše cca 58 m³. Po přepočítání poměrného objemu zeminy tedy vychází,

druhová variabilita určených zvířat, nicméně početně významné zastoupené druhy se shodují, a to víceméně i v procentuálním zastoupení objemů v jednotlivých souborech. Bezkonkurenčně nejpočetnějším druhem byl tur domácí (*Bos taurus*), který reprezentuje 47% a 55% (1743 ks a 768 ks) všech určitelných kostí. Když k počtu kostí tura připočteme také získané kosti blíže neurčených velkých kopytníků (*Large ungulate*), získáme z obou ploch téměř shodný podíl okolo 52% ze všech vyzdvižených kostí. Kostí tura byly zastoupeny především adultními jedinci, i když se také našly pozůstatky subadultních a juvenilních jedinců. Druhý nejpočetnější druh reprezentovaly kosti prasete domácího (*Sus domesticus*), představující 25–32% z určitelných kostí a spolu s blíže neurčenými kostmi středně velkých savců (*Medium mammal*) 22–27% ze všech vyzdvižených kostí. Prase bylo zastoupeno především subadultními jedinci, nicméně určeny byly také kosti jedinců adultních, juvenilních a neonatálních. Početně třetí příčku představují kosti ovce/kozy (*Ovis/Capra*) s objemem okolo 10% z určitelných kostí, přičemž u kostí, kde bylo možno rozlišit konkrétní druh výrazně převažovaly kosti ovce domácí (*Ovis aries*). Zachyceny byly kosti jedinců různého stáří, ale s mírnou převahou dospělých jedinců. Další druhy domácích a chovaných zvířat reprezentoval kůň domácí (*Equus caballus*) v objemu okolo 2–4% z určitelných kostí, přičemž šlo v naprosté převaze o kosti jedinců adultních. Zastoupeny byly také pes (*Canis familiaris*) i kočka (*Felis catus*) a z dlouhodobých „průvodců“ člověka také kosti krysy (*Rattus rattus*) a krysy/potkana (*Rattus sp.*). Fragmenty ptačích kostí reprezentovaly tradičně nejhojněji kosti kura domácího (*Gallus domesticus*) v objemu 3–8% z určitelných kostí, přičemž spíše sporadicky byly zachyceny také kosti husy (*Anser domesticus*), kachny (*Anas platyrhynchos*) a holuba (*Columba domestica*). Z divoké (lovné) zvěře byli zastoupeni zajíc polní (*Lepus europaeus*), prase divoké (*Sus scrofa*), jelen lesní (*Cervus elaphus*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a koroptev polní (*Perdix perdix*), které byly vždy zastoupeny pouze

že 1. plocha představuje zhruba 60% objemu plochy druhé a tento index byl použit také na přepočítání počtu nálezů kostí mezi jednotlivými plochami.

několika málo fragmenty kostí nepřekračujících zpravidla 10 kusů (vyjma zajíce, jehož kosti byly nalezeny v počtu přesahující čtyři desítky). Z dalších druhů ptáků pak po jednom fragmentu výra velkého (*Bubo bubo*), vrubozobých (*Anseriformes*) a krkavcovitých (*Corvidae*). Z ryb byly v těchto dvou nálezových celcích identifikovány kosti sumce velkého (*Silurus glanis*), štiky obecné (*Esox lucius*), úhoře říčního (*Anguilla anguilla*) a kaprovitých (*Cyprinidae*). Z plavených vzorků z vrstev v prostoru veřejných prostranství pak byly zaznamenány také kosti oukleje obecné (*Alburnus alburnus* - obr. 53.a), jelce proudníka (*Leuciscus leuciscus* - obr. 53.b) a fragment schránky sladkovodního mlže velevruba (*Unio* sp.). Ve vzorcích z plavení bylo nalezeno právě velké množství kostí ryb a také drobných kostí ptáků (v obou případech však konkrétněji druhově identifikovatelných pouze v menším množství). Poněkud překvapivý nález představovalo v našich dvou analyzovaných celcích šest fragmentů lidských kostí



neonatálních a subadultních/adultních jedinců (humerus, metacarpus).

Obr.53: Příklady dvou ryb, jejichž kosti byly nalezeny: a) ouklej obecná, b) jelec proudník.

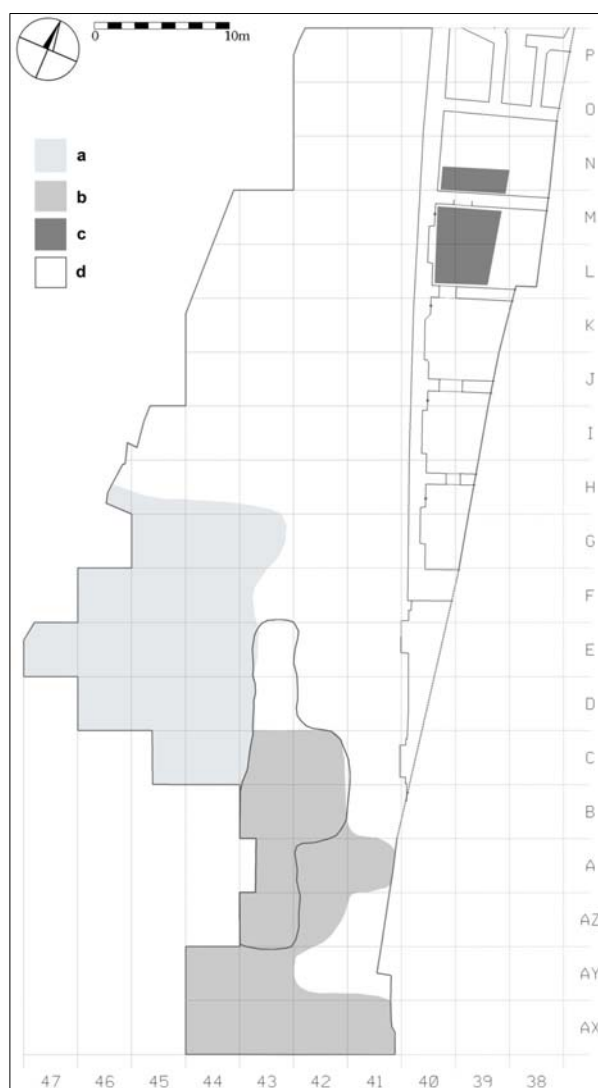
Na základě analýzy souboru kostí z komunikačních ploch veřejného prostranství (sondy A42 a B42), tj. analýzy obsahu jednotlivých druhů kostí a jejich objemu v jednotlivých typech vrstev (štěty, vrstvy nečistot mezi štěty), nelze vyvozovat žádné konkrétní závěry, které by snad umožňovaly spekulovat o záměrném přidávání kostí nebo jejich fragmentů do štětů. Objem kostí v jednotlivých štětových úpravách byl značně různorodý a pohyboval se v řádu od několika málo desítek kusů po více než tři sta kusů, přičemž tyto počty nijak neodrážely stáří, charakter (složení) ani mocnost těchto štětů. Ty samé údaje pak platí pro souvrství nečistot, a to jak mezi jednotlivými štěty, tak tam, kde k štětování nedošlo. Zajímavým faktem je, že většina kostí nesla stopy po odseknutí, sekání a řezání, přičemž procento těchto kostí bylo o něco vyšší v ploše odpadní (C44-D44-E44), což nám potvrzuje domněnku, že se jednalo především o odpad řeznický, případně částečně odpad výrobní. Menší část kostí z obou ploch pak nesla také stopy okusu od menších hlodavců a psů, což nám může potvrzovat naši představu o delší deponii potravinářského (výrobního) odpadu ve volném prostoru veřejného prostranství nebo odpadiště, kde k nim měly volný přístup krysy/potkani nebo domácí zvířata.

5.5 Lokace Nového Města pražského

Po založení Nového Města pražského Karlem IV. r. 1348 docházelo v okolí náměstí Republiky k parcelaci a výstavbě kamenných domů nejspíše v období 70. let 14. století (Samojská 2007). Při severozápadním okraji náměstí byl již roku 1350 založen poměrně rozsáhlý gotický špitál s kaplí P. Marie, který pravděpodobně navázal na starší objekt předpokládaného dvorce „V Ráji“. V jihozápadní části nároží byl založen benediktinský klášter s kostelem sv. Ambrože. V závěru 70. let 14. století začal Václav IV. budovat v bezprostřední blízkosti náměstí svou staroměstskou rezidenci – Králův dvůr.

Archeologické doklady pro toto období jsou poměrně bohaté, nicméně soustřeďují se především do plochy jednotlivých parcel a jejich zázemí. I když úpravy povrchů ve formě štětování pokračovaly i v období po lokaci Nového Města, jejich doklady v ploše náměstí jsou dochovány spíše torzovitě a především v jižní třetině plochy A (obr. 54.b,d). Jak již bylo konstatováno, tento fakt byl nejspíše způsoben částečným plošným snížením původního terénu náměstí nejspíše někdy v průběhu pozdního novověku. Také z těchto štětů a na nich dochovaných nečistot bylo vyzvednuto několik zajímavých nálezů, jejichž zde prezentovaný výběr zahrnuje kostěné hrací kameny (tab. 3.d,f,g) nebo drobnou keramickou plastiku postavy s kalichem (tab. 3.m).

Zajímavý doklad úpravy veřejného prostranství se nám však dochoval pod podlahami interiéru hlavní budovy kasáren (obr. 54.c). Téměř zcela uniformní úpravě povrchů štětováním se zde vymykala plocha (52 m²) dochovaná při západní hranici historického veřejného prostranství – kompaktní povrch zde byl tvořen velkými bloky břidlice a břidlicovou drtí o mocnosti do 0,3 m (obr. 55). Důvod této specifické úpravy terénu



Obr.54: Rozsah odpadiště (a), dochovaných lokačních štětů (b,d) a úpravy povrchu drtí břidlice (c).

zachycené na úrovni okolo 192,8 m n.m. zůstává nejasný, nicméně byla stratigraficky starší než zdivo kapucínského kláštera ze 17. století a nemnoho keramických zlomků z povrchu této vrstvy nás odkazuje někam do 2. poloviny 14. století až 1. poloviny 15. století. Právě výstavba kláštera tyto terény poškodila v takové míře, že nevíme zda tato úprava terénu sahala až k čelu tehdejší lokační zástavby.



Obr.55: Pohled na úpravu povrchu vrstvou kompaktní břídlíce odkrytou v ploše B v interiéru budovy kasáren.

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, uvažujeme, že lokační zástavba alespoň částečně navazovala na předchozí starší zástavbu vznikající někdy v průběhu 1. poloviny 14. století. Oporu pro tento názor však hledáme velmi těžko.

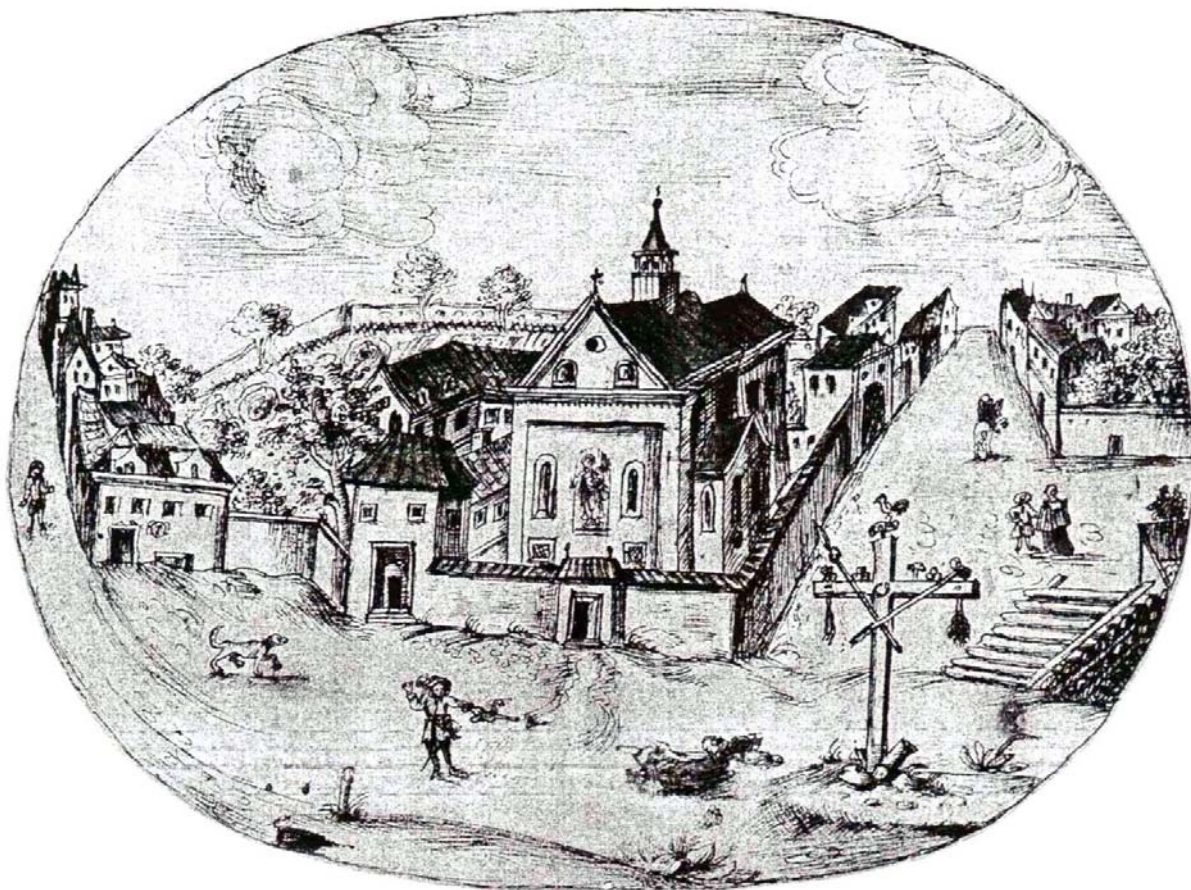
Fronta lokační zástavby směrem do náměstí byla značně poškozena

především výstavbou barokního kláštera v 17. století a posléze hlavní budovou vozatajských kasáren z 19. století. Domy novoměstské lokační zástavby, které tu vznikly, byly z velké části podsklepeny (zásyp těchto sklepů spadá do období 15.–16. století). Část sklepů byla využita ještě pro potřeby kapucínského kláštera a zanikla až v 19. století. Zadní části většiny parcel této zástavby byly poškozeny výstavbou klášterní kvadratury a rozsáhlým sklepem pod jejím východním křídlem. Velkou část případných starších terénů však zničila již výstavby gotického špitálu po polovině 14. století v rámci níž byly vybudovány rozsáhlé suterénní sály o výměře přesahující 450 m².

Písemné doklady z období lokace nám doposud chybí a prozatím se podařilo získat nejstarší informace o jednotlivých domech teprve z počátku 16. století, výjimečně pak ze závěru 15. století.

5.6 Období novověku (16.–20. století).

Z období závěru 15. století pochází první dosud zjištěné detailnější písemné prameny o zástavbě v této části náměstí a o držitelích zdejších domů. Severovýchodní frontu zástavby směrem do náměstí tvořilo celkem osm domů, které procházely kontinuálním vývojem a postupnými přestavbami od lokace Nového Města až do počátku 2. třetiny 17. století, kdy



Obr.56: Nejstarší zobrazení kapucínského kláštera z r. 1650 i s částí náměstí.

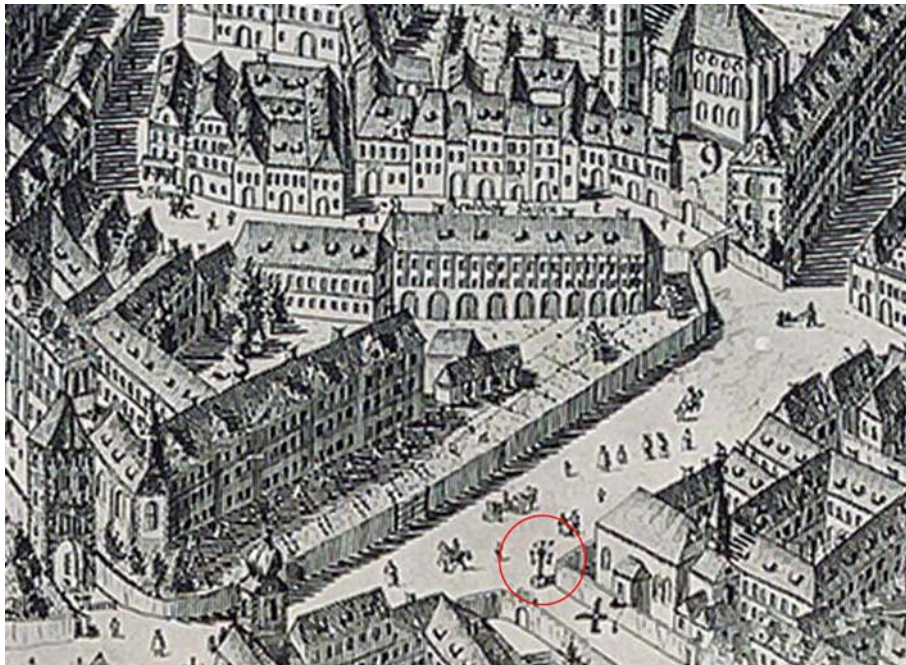
byla větší část jednotlivých parcel sjednocena výstavbou kapucínského kláštera s kostelem sv. Josefa. Domy při náměstí byly ve své většině v držení různých řemeslníků, ale několik domů získalo velmi záhy rezidenční charakter a dostaly se do majetku vysokých královských úředníků (písař komorního soudu, koncipista při Komoře české, sekretář při Apelacích). Mezi řemesla, která se zde profilovala v delších časových úsecích náleží především krejčí, ševci, kožešníci, dále pak tesaři, truhláři a šindeláři. Objevuje se však také hřebenaři, šmejdíř, šlejř, pivovarník a vinopal.

Zásadní změnu v této části náměstí Republiky přinesla výstavba kapucínského kláštera v průběhu 2. třetiny 17. století (*Juřina – Vyšohlíd 2009*). Ta sebou přinesla nejen stržení větší části předchozí renesanční zástavby, ale také posun uliční fronty směrem do náměstí o 1–3 m.

Západní křídlo klášterní kvadratury tak „expandovalo“ směrem do plochy náměstí ze které ukrojilo nevelkých 60 m². Nicméně i přes přísné regule, které výstavbu kapucínských klášterů vždy doprovázely, respektovalo západní křídlo kvadratury směr linie starší renesanční zástavby a odklonilo se tak od běžného pravoúhlého rámce kapucínských budov. Západní

obvodové zdivo tohoto křídla tak bylo pouze založeno před základová zdiva starší zástavby a linie také vyrovnala ústup starší uliční fronty v její severní části. Vznikla tak jednotná rovná uliční fronta v této

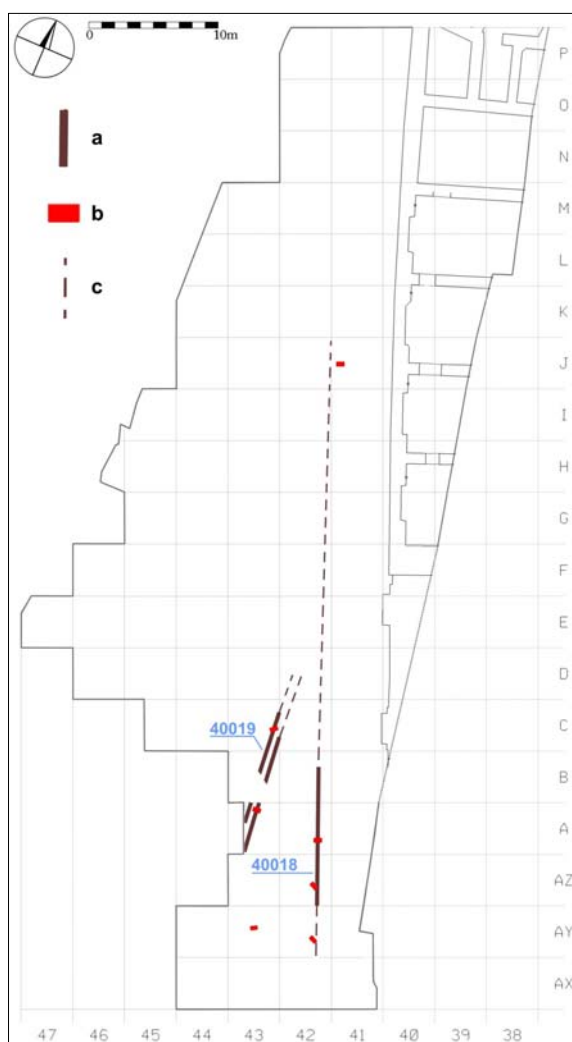
severovýchodní části náměstí. K tomuto kroku bylo jistě přistoupeno také ze



Obr.57: Huberův plán Prahy ze 60. let 18. století. Výřez z pohledem na náměstí republiky. Kolečkem označen kříž stojící v ploše náměstí

statických důvodů. V některých místech byly ve starší zástavbě patrné zásahy bezesporu související se statickým zajištěním těchto domů. Velké problémy sebou neslo především poklesávání zásypu suterénu románského paláce. Výjimku z uliční linie respektující předchozí zástavbu tvořilo pouze průčelí nově vystavěného kostela sv. Josefa, který byl přiložen k jižnímu křídlu kvadratury a podle kapucínských zvyklostí byl mírně zapuštěn do hloubky parcely kláštera, tak aby vznikl volný prostor před samotným vstupem do kostela (cca 100 m²). Se vznikem kláštera souvisela také drobná „stavba“ v ploše náměstí. Tím byl velký kříž umístěný na náměstí při ústí do ulice Na Poříčí. Setkáváme se s ním jak na nejstarší vedutě zobrazující náměstí a klášter z r. 1650 (*obr. 56*), tak o více než sto let později na Huberově plánu Prahy (*Huber 1769, obr. 57*). V obou případech jsou na kříži umístěny atributy ukřižování Krista (kopí, tyč s houbou, důtky) a kříž se stejným motivem se pak objevuje také na několika nádobách nalezených v hlavní odpadní jímce kapucínského kláštera (*Juřina–Vyšohlíd 2009, 385*). Na nejstarším vyobrazení této části náměstí z poloviny 17. století můžeme zároveň spatřit další drobný detail v podobě skladu dřeva jihozápadně od kostela sv. Josefa.

Pro toto období představují jeden z mála výrazných archeologických dokladů v prostoru samotného náměstí torza dřevěných vodovodů **40018** a **40019**, které byly nalezeny v jižní části plochy A (*obr. 58*). První torzo představovaly dvě rovnoběžné linie rozpadlého dřeva



Obr.58: Plocha A. Plán dochovaných pozůstatků novověkého dřevěného vodovodu: a) dochované úseky vodovodu, b) železné objímky vodovodu, c) předpokládané úseky vodovodu.

SZ-JV orientace, které byly odkryty v celkové délce cca 11 m. Zbytky zetlelého dřeva o šířce okolo 0,2 m a síle cca 2–4 cm byly odkryty ve vzájemné vzdálenosti cca 0,3 m. O pravděpodobné funkci těchto dřev, jako potrubí vypovídal nález dvou železných spojovacích objímek v jejich linii. Druhé, o něco lépe dochované torzo, bylo zachyceno rovněž v délce 11 m a bylo zahloubené cca 0,3 m pod úroveň na níž začínal archeologický výzkum (192,5–192,6 m n.m.). Jednalo se o značně zetlelé vrtané klády spojované opět železnými objímkami (*obr. 59*). Ty byly válcovitého tvaru s nízkým žebrem a měly průměr 125 mm a výšku 60–80 mm (*obr. 44*). Byly nalezeny v počtu čtyř kusů, nicméně pouze jedna in situ přímo v místě dochovaných dřev. Další tři byly nalezeny v rámci výplně subrecentních a recentních výkopů, které narušily předpokládanou linii staršího vodovodu. Na základě jejich nálezů můžeme rekonstruovat pravděpodobný průběh linie tohoto vodovodu v délce okolo 50 m, přestože došlo k jeho

zničení. Tento rozvod vody byl bezpochyby součástí novoměstského vodovodního systému,

který byl zásobován ze dvou novoměstských vodárenských věží. Jeho budování v závěru 15. století znamenalo výraznou modernizaci zásobování vodou pražských měst. Rozvody byly zprvu vedeny pouze do kašen na veřejných prostranstvích a v novověku pak postupně také do jednotlivých soukromých i veřejných budov. Pro tuto část Nového Města pražského zajišťovala přísun vody Novomlýnská vodárenská věž, která stojí až do současnosti nedaleko vltavského břehu ve vzdálenosti 400 m severně od náměstí Republiky. První zmínka o dřevěné vodárenské věži v těchto místech pochází z r. 1484. Současná kamenná věž získala po mnoha rekonstrukcích svoji podobu po polovině 17. století (Novotný 2008). Trasu rozvodů v těchto místech potvrzují také schématické plány vodovodního řádu z knihy novoměstského

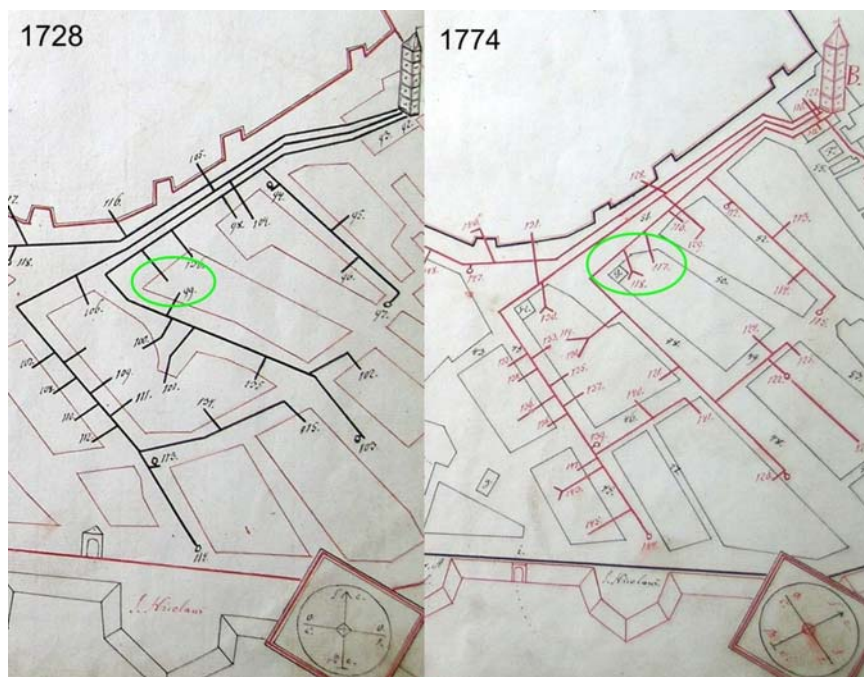


šestipanského úřadu z let 1728 a 1774, které jasně

Obr.59: Pohled na torzo dřevěného vodovodu v sondě A42.

znázorňují odbočky do tehdejšího kapucínského kláštera (obr. 60). Archeologická datace je bohužel v tomto případě velmi komplikovaná (minimální množství zlomků keramiky v samotném zásypu výkopů pro vodovod), a tak můžeme uvažovat o poměrně širokém časovém rozpětí (16.–18. století). Zcela analogická torza dřevěného vodovodu byla nalezena také v ploše ARP 1 v hloubce parcely. Torzo dřevěného potrubí (se třemi železnými objímkami in situ) bylo zachyceno v celkové délce 4,4 m. Výkop pro potrubí zde byl zahlouben do souvrství datovaného do 2. pol. 15. století. V r. 1969 bylo při úpravě vozovky v nedaleké Revoluční ulici před čp. 2 odkryto v hloubce 0,9 m potrubí o průměru 0,22–0,23 m s průměrem železné objímky 100 mm (Huml 1975, 229). V Praze byly dřevěné vodovody zachyceny na několika dalších místech (např. Dragoun 1995 1998; Starec 2003; Tryml 2004, 347). K jejich poznání přispěla zejména dokumentace v ploše Václavského náměstí. Zde byly odkryty dřevěné vrtané roury v délce 2–4 m spojované železnými objímkami o průměru 56–152 mm a výšce 55–86 mm. Relikty byly datovány do období 15.–17. století (Huml 1975). Obecně se předpokládá hloubka uložení těchto vodovodů přinejmenším okolo 1 m. Pro tento

fakt hovoří nejen logické argumenty praktického rázu (např. zámrazná hloubka), ale také některé písemné prameny (Široký 2000, 366; Drużyłowski – Marciniak-Wisłocka 2008, 404). Výkopy vodovodů na náměstí Republiky byly zahlobeny pouhých 0,3 m pod úroveň nejvyšších dochovaných historických terénů. Tento fakt by mohl svědčit pro výše uváděnou



Obr.60: Schématické plány vodovodního řadu z knihy novoměstského šestipanského úřadu z let 1728 a 1774.

možnost snížení historického souvrství při úpravách povrchu náměstí v průběhu 19. a 20. století.

Pouze ve dvou případech byla (v ploše B) odkryta drobná torza novověkých dlažeb. Obě dlažby se nacházely v těsné blízkosti uliční fronty (při východní

hranici historického veřejného prostranství).

První torzo bylo odkryto

na rozhraní sond N38, O38 a O39 v ploše pouhých 2,1 m² na niveletě 192,6 m n.m. a bylo datováno do průběhu 16. století. Dlažba byla tvořena převážně říčními valouny v hlinitopísčitém loži. Druhou dlažbu, tvořenou ohlazenými lomovými kameny (do velikosti 0,4 m) s příměsí říčních valounů zasazených v pískovém loži, reprezentovalo torzo odkryté na úrovni 192,0 m n.m. na rozhraní sond R38, S38 a S39 (v ploše okolo 6,2 m²). Ta byla datována rovněž někam do průběhu 16. století. Vzhledem k téměř úplné absenci novověkých terénů na plochách A, B i C, poněkud překvapí situace zjištěná v rámci plochy D (šachta kolektorové sítě). Zde bylo, po odebrání recentního povrchu náměstí z úrovně cca 192,8 m n.m., zachyceno několik úprav povrchů spadajících do období 2. pol. 15.–1. pol. 17. století. Mladší úpravy, spadající časově někam k polovině 17. století, reprezentovaly povrchy tvořené říčními valouny smíchanými hlinitopísčitým zásypem, které vznikly spíše volným nasypáním a utemováním materiálu (niveleta – 191,9 m n.m.). Starší úprava povrchu, spadající pravděpodobně někam do počátku 17. století (narušena rozsáhlou jámou z 1. pol. 17. století), představovala dlažbu tvořenou převážně valouny a lomovými křemenci do velikosti až 0,4 m (niveleta – 191,6–191,9 m n.m.). Dlažba byla dokumentována v drobném torzu pouhých

několika metrů čtverečních, nicméně i na této ploše se dal rozeznat náznak kladení dlažby do jednotlivých polí rozdělených pravidelnými řadami kamenů. Součástí dlažby byl také drobný kanálek sloužící k odtoku vody, jehož stěny byly zděny z kamenů (*obr. 61*). Dlažbu můžeme teoreticky ztotožnit s výše popsaným fragmentem dlažby odkrytým v ploše B v interiéru kasáren. Souvrství nečistot pod touto dlažbou do hloubky cca 0,4 m bylo časově zařazeno do 2. pol. 15. století až přelomu 15./ 16. století. Tyto solitérní odkryté terény tak jako jedny z mála naznačují nárůst terénu i v období raného novověku, a to nejméně o 0,7 m. Jistým vodítkem pro vysvětlení této situace může být nález rozsáhlého zahloubeného objektu z poloviny 13. století v těchto místech. Dlouhodobé prosedávání vrstev mohlo v tomto prostoru způsobovat nutnost častějších lokálních úprav povrchů, a to v delším časovém období. Jak nám napovídají dobové ikonografické prameny, bylo náměstí dlážděno pravidelně pokládanou kamennou dlažbou v celé ploše nejpozději od 18. století (*Bečková 1998, 2005*).



Obr.61: Plocha D. Dochovaná novověká dlažba s kanálkem.

Další podstatnou změnu v tváři této části náměstí představovala výstavba nových kasárenských budov v průběhu 19. století, poté co již potřebám vojska přestal vyhovovat komplex zrušeného kapucínského kláštera. Roku 1853 byla dokončena výstavba hlavní budovy Josefských kasáren, tvořící dodnes průčelí do náměstí. Důvod proč bylo podsklepeno pouze severní křídlo této budovy neznáme, nicméně již tehdy se mohli stavebníci potýkat se statickými problémy způsobenými starší zástavbou. Díky tomu nám však zůstalo v interiérech jižního křídla dochováno bohaté archeologické souvrství dosahující mocnosti až 4,5 m. Výstavbou této budovy bylo zmenšeno historické veřejné prostranství o dalších 400 m² a byla značně pozměněna linie jeho východní uliční fronty.

6. Závěr

Tato práce se pokusila shrnout naše dosavadní znalosti z oblasti archeologie veřejných prostranství a postihnout její specifika. Příklad rozsáhlého výzkumu na náměstí Republiky v Praze na Novém Městě ukázal obrovskou rozmanitost, kvalitu a množství informací získaných z plochy výzkumu, která se na první pohled může jevit jako „méně atraktivní“. Bezesporu se nejedná ani o první ani o poslední takový příklad a výzkumy veřejných prostranství historických měst probíhají v našich zemích již minimálně od 60. let 20. století, ale právě výzkum v severovýchodní části současného náměstí představoval rozsáhlou a relativně nepoškozenou plochu s vysokým informačním potenciálem. Ten by nebyl nikdy využit beze zbytku v případě, že by byla zvolena jiná metodika výzkumu, než celoplošný odkryv v rámci ortogonální sítě sond. Tím bylo dosaženo maximální možné míry dokumentace veškerých stratigrafických souvislostí. Plošná exkavace veškerého antropogenního souvrství se samozřejmě odrazila pozitivně také na bohatosti fondu movitých nálezů. I přesto, že zpracování dokumentace z výzkumu na náměstí Republiky ještě není u konce, již zde prezentované předběžné poznatky představují velmi zajímavou sondu do tohoto netypického veřejného prostranství.

V rámci intenzivního předlokačního osídlení tvořila zkoumaná plocha současného veřejného prostranství zprvu nedílný celek s dalšími plochami výzkumu. Tato etapa byla charakteristická jak bohatými stopami po pyrotechnologických aktivitách (zpracování železa i barevných kovů), tak několika fázemi sídlištních aktivit. Ty zahrnovaly širokou škálu obytných objektů od lehké nadzemní dřevěné zástavby, přes zahlobené dřevohliněné i celokamenné domy po nadzemní kamennou architekturu. V průběhu 12. století a zejména v jeho 2. polovině se vytvořil pás kontinuálního osídlení, který spojoval oblast Petrské čtvrti s osídlením budoucího Starého Města. Zásadní zlom nastal v podobě výstavby staroměstského opevnění, jehož linie byla stanovena bez většího ohledu na intenzitu sídelních aktivit v tomto místě. Po krátkém, ale výrazném období výstavby hradeb a zániku starších sídlištních situací, se tento prostor etabloval jako neoficiální veřejné prostranství v předbraní sv. Benedikta, v jehož části nejspíše probíhal čilý provoz. Plocha byla charakteristická zejména periodickou snahou o její zpevnění štěty, které by umožňovaly jednodušší pohyb jezdců i chodců. Díky charakteru antropogenního souvrství, bohatému spektru movitých nálezů i enviromentálním zjištěním před námi vyvstává obraz charakteristický nejen hektickým pohybem koní i chodců, ale také jako místo občasného zastavení, společných her a výměny informací. Pohyb koní a vozů dokladovaly nejen četné vyjeté koleje, ale také velké množství nalezených podkov

zatlačených do zpevněných povrchů nebo do vrstev nečistot na nich vytvořených. Mezi nálezy pak bylo také několik ostruh, udidel a přezek z koňských postrojů. Zajímavou kategorií představovaly drobné ztrátové předměty z barevných kovů, jako byly oděvní aplikace (nášivky), šperky (křížky, prstýnky, záušnice), rolničky, ale také klíče. Celou škálu pak doplňovaly také drobné přezky, které byly součástí oblečení či výstroje. Mezi dalšími nálezy můžeme jmenovat překvapivě velký fond keramických přeslenů a především železných nožů spíše menších rozměrů. Nálezy několika málo mincí (13 ks), fragmentu skládacích vážek (1 ks) a miskovitých závaží (3 ks) snad mohou indikovat periferní a nepříliš důležité

(příležitostné)

místo trhu (*obr. 62*). Mezi kostěnými předměty dominují především drobné hrací kostky a kameny a také tzv. astragaly – tedy předměty se kterými spojujeme chvíle odpočinku a her, často hazardních. Do světa dětských her nás uvádějí četné nálezy keramické zoomorfní plastiky v podobě koníka. Na druhé stranu také shledáváme stopy po výrazném



Obr.62: Trh v předbrání středověkého města (dle Metzger 2002, 137).

znečištění celého prostoru včetně místa rozsáhlé deponie odpadů. V části plochy se tak koncentroval odpad (pocházející snad z čištění nedalekého staroměstského příkopu), který naopak vydal poměrně zajímavou kolekci především dřevěných nálezů.

Lokace a vyměření uliční sítě Nového Města pražského pak funkci tohoto prostoru plně respektovala a veřejné prostranství, které časem dostalo i „titul“ náměstí zde funguje až do současnosti. Archeologické doklady pro toto mladší období se však v ploše veřejného prostranství dochovaly pouze ve formě několika torz štetových úprav a dlažeb a také nemnoha dalších jednotlivých objektů (dřevěný vodovod).

Plošný výzkum na náměstí Republiky především poukázal na nálezovou bohatost a poměrně vysoký informační potenciál podobných výzkumů v plochách veřejných prostranství. I přes často zdůrazňované předpoklady značného zničení těchto ploch inženýrskými sítěmi nebo perifernost některých prostranství, je třeba vždy maximalizovat snahu o detailní záchranný archeologický výzkum.

7. Prameny a literatura

Prameny, nálezové a nepublikované zprávy:

- CDB, Friedrich, G. (ed.) 1904: *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae I*. Pragae.
- CIM I, Čelakovský, J. (ed.) 1886: *Codex iuris municipalis regni Bohemiae. Privilegia civitatum Pragensium*. Pragae.
- Dragoun, Z. 1980: *Nálezová zpráva o sledování výkopu vodovodu na Malém náměstí na Starém Městě pražském*. Archiv NPÚ Praha. Praha.
- Ernée, M. 1999: *Nálezová zpráva – 2. etapa zjišťovacího archeologického výzkumu, areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad, Praha I – Nové Město. Svazek 1 – textová část. Svazek 2 – obrazové přílohy*. Archiv Archaia čj. 385/97. Praha.
- FRB, Emler, J. – Palacký, F. (ed.) 1874 a 1882: *Fontes rerum Bohemicarum - Prameny dějin českých II*. Praha.
- Herget, F. L. 1791: *Hergetův plán Prahy*. Scan faksimile vydaného tiskem (2005). Digitální archiv plánů Archaia. Praha.
- Huber, J. D. 1769: *Huberův plán Prahy 1765–1769*. Fotoreprodukce z archivu NPÚ, POPP-996-5-712-717. Měřítko: 1 : 4060. Digitální archiv plánů Archaia.
- Hurtig, A. 1891: *Polohopisný plán Starého města (I.), Dolejšího nového města (II.)*. Měřítko: 1 : 4000. Digitální archiv plánů Archaia. Praha.
- Jeřáb, J. 1997: *Zpráva o zjišťovacím archeologickém výzkumu parcely mezi ulicemi Na poříčí a V celnici (parcely č. 484/16, 2372/4, 2372/5, 2372/1) v Praze I – Nové Město*. Archiv ARÚ č.j. 1399/99. Praha.
- Jeřáb, J. 1998: *Zpráva o předstihovém archeologickém výzkumu parcely mezi ulicemi Na poříčí a V celnici (parcely č. 484/16, 2372/4, 2372/5, 2372/1) v Praze I – Nové Město*. Archiv ARÚ č.j. 1593/99. Praha.
- Juřina, P. 1997: *Zpráva o zjišťovacím archeologickém výzkumu v bývalých kasárnách Jiřího z Poděbrad, nám. Republiky, č.p. 1078/II, Praha I – Nové Město*. Archiv Archaia č.j.385/97. Praha.
- Juřina, P. 2004: *Zpráva o zjišťovacím archeologickém výzkumu v prostoru Náměstí Republiky (ppč. 2372/1), Praha I – Nové Město*. Archiv Archaia. Praha.
- Jüttner, J. 1811–1815: *Jüttnerův plán Prahy*. Scan faksimile vydaného tiskem (2005). Měřítko 1 : 1728. Digitální archiv plánů Archaia. Praha.

- Kašpar, V. – Nedbal, J. O. 2007: *Nálezová zpráva o provedení zjišťovacího archeologického výzkumu provedeného na dvoře čp. 661 (parc. č. 673) v ulici U Obecního domu 3 v katastrálním území Staré Město – Praha I.* Archiv ARÚ č.j. 8544/07. Praha.
- Kočár, P. 2010: *Praha I – Náměstí Republiky (areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad). Nálezová zpráva o archeobotanické analýze 6/10. Archeobotanická makrozbytková analýza – předběžná zpráva z plochy náměstí.* Nepublikovaná zpráva. Archiv Archaia. Praha.
- Kočár, P. – Kočárová, R. 2001: *Praha I – ulice Na příkopě. Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění.* Nepublikovaná zpráva. Archiv Archaia. Praha.
- Kočár, P. – Petr, L. 2010: *Praha I – Náměstí Republiky (areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad). Nálezová zpráva o archeobotanické analýze 5/10. Palynologická analýza - předběžná zpráva z plochy náměstí.* Nepublikovaná zpráva. Archiv Archaia. Praha.
- Kovář, M. 2009: *Orientační zhodnocení a katalog nalezených architektonických fragmentů z archeologického výzkumu na náměstí Republiky v Praze.* Archiv Archaia. Praha.
- Maráz, K. 2009: *Vyjádření k nalezeným typářům z výzkumu na nám. Republiky v Praze.* Nepublikovaný rukopis. Brno.
- Perlík, D. 2007: *Restaurátorská zpráva. Soubor kovových archeologických nálezů z výzkumu Náměstí Republiky č.p. 1078/II Praha I, 1/2003.* Kralupy n. Vltavou.
- Pokorný, P. 2001: *Praha I – ulice Na příkopě. Nálezová zpráva o archeobotanické analýze sedimentu z příkopu městského opevnění – pylová analýza.* Nepublikovaná zpráva.
- RBM III, Emler, J. (ed.) 1890: *Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae III.* Pragae.
- Sůvová, Z. 2008: *Nám. Republiky, Praha – Nové Město. Osteologická analýza kostěných a parohových artefaktů a odpadu po výrobní činnosti.* Předběžná zpráva, ZIP o.p.s., č.j. 83/08. Plzeň.
- Sůvová, Z. 2010: *Praha I, Náměstí Republiky (plocha náměstí). Osteologická analýza – předběžná zpráva.* Nepublikovaná zpráva. Archiv Archaia. Praha.
- Valkony, J. 2006: *Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu při stavbě kolektorové sítě v Revoluční ulici, Praha I – Nové Město.* Archiv Archaia č.j. 97/06. Praha.
- Vařeka, P. 1994: *Keramický náleзовý soubor*, in: *Zpráva o předstihovém záchranném archeologickém výzkumu na lokalitě Praha – Staré Město, čp. 573 – Rathova pasáž.* Praha (nepublikovaný rukopis archiv ÚAPPSC č.j. 16/94), 17–32.

- Vařeka, P. 1999: *Nálezová zpráva – 2. etapa zjišťovacího archeologického výzkumu, areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad, Praha I–Nové Město. Svazek 3 – nálezy keramiky*. Archiv Archaia čj. 248/2000. Praha.
- Zavřel, J. 2009a: *Praha I – Nové Město, Náměstí Republiky čp. 1078/II, Areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad – Geologické poměry lokality*. Nepublikovaná příloha nálezové zprávy. Archiv Archaia. Praha.

Literatura:

- Bastl, O. 1998: *Novoměstské kláštery 18. století*, Documenta Pragensia 17, 205–214.
- Baťková, R. a kol. 1998: *Umělecké památky Prahy. Nové Město – Vyšehrad*. Praha.
- Bečková, K. 1998: *Zmizelá Praha – Nové Město*. Praha.
- Bečková, K. 2005: *Zmizelá Praha – Staré Město*. Praha.
- Beneš, J. – Kaštovský, J. – Kočár, P. – Kočárová, R. – Pokorný, P. – Starec, P. 1999: *Předběžné poznatky o některých vodotečích na území Starého a Nového Města pražského*, Archaeologia historica 24, 143–150.
- Beneš, J. – Kaštovský, J. – Kočárová, R. – Kočár, P. – Kubečková, K. – Pokorný, P. – Starec, P. 2002: *Archaeobotany of the Old Prague Town defence system, Czech Republic: archaeology, macro-remains, pollen, and diatoms*, Vegetation History and Archaeobotany 11, 107–119.
- Beutmann, J. 2006a: *Über die Elbe! Straßen und Wege im mittelalterlichen Dresden*, in: J. Oexle (Hrsg.), Dresden 8000 – Eine archäologische Zeitreise. Dresden, 160–163.
- Beutmann, J. 2006b: *Vom Brunnen zur Latrine. Wasserversorgung und Entsorgung im mittelalterlichen Dresden*, in: J. Oexle (Hrsg.), Dresden 8000 – Eine archäologische Zeitreise. Dresden, 164–167.
- Beutmann, J. – Westphalen, T. 2006: *Vor den Toren der Alten Stadt – der Neumarkt*, in: J. Oexle (Hrsg.), Dresden 8000 – Eine archäologische Zeitreise. Dresden, 132–137.
- Bláha, R. 2008: *Veřejná prostranství (náměstí) středověkého Hradce Králové a jejich proměny (přehled dosavadního bádání)*, in: Z. Měřinský – J. Klápště (ed.), Moravskoslezská škola doktorských studií. Seminář 1. Dissertationes archaeologicae Brunenses. Supplementum 1. Brno, 187–198.

- Bláha, R. – Frolík, J. – Sigl, J. 2007: *Proměna uliční sítě a parcelace v Hradci Králové a Chrudimi*, FUMA IV. – Parcelace a uliční síť ve vrcholně středověkých městech střední Evropy, 82–93.
- Boháčová, I. (ed.) 2003: *Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku*, Mediaevalia archaeologica 5. Praha.
- Boháčová, I. – Hošek, J. 2009: *Raně středověké nože ze Staré Boleslavi*, Archaeologia historica 34, 367–393.
- Boháčová, I. – Frolík, J. – Žegklitz, J. 1989: *Jiřské náměstí na Pražském hradě. Shrnutí výsledků I. etapy výzkumu*, Archaeologia historica 14, 193–202.
- Borkowski, T. 2004: *Produkcja figurek ceramicznych w późnośredniowiecznym Wrocławiu*, Wratislavia Antiqua 6 (Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych), 269–283.
- Březinová, H. 2007: *Textilní výroba v českých zemích ve 13.–15. století. Poznání textilní produkce na základě archeologických nálezů*. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque 2. Praha – Brno.
- Bureš, M. 1995: *Praha I – Nové Město, Truhlářská ul. čp. 1103/II a 1104/II*, in: Dragoun a kol., *Archeologické výzkumy v Praze v letech 1992–1994*, Pražský sborník historický 28, 246.
- Bureš, M. 2000: *Náměstí Republiky čp. 484/16, 2372/4, 2372/5 a 2372/1*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologické výzkumy v Praze v letech 1997–1998*, Pražský sborník historický 31, 378–379.
- Bureš, M. 2001: *Ppč. 484/16, 2371/4, 2372/5, 2372/1 mezi ulicemi Na poříčí a V celnici (986 Praha – Nové Město, obv. Praha I)*, Výzkumy v Čechách 1999, 214.
- Bureš, M. – Dragoun, Z. 1991: *Archeologické výzkumy na trase Královské cesty*, Staletá Praha 21, 265–284.
- Bureš, M. – Kašpar, V. – Špaček, L. – Vařeka, P. 1998: *Sídlištní komplex u kostela sv. Petra Na Poříčí. Příspěvek k procesu formování středověkého města*. (Nepublikovaný rukopis – závěrečná zpráva z grantového projektu č. 404/95/0278-GA ČR. Archiv Archaia)
- Buško, C. 1996: *Urządzenia wodno-kanalizacyjne w średniowiecznych i renesansowych miastach śląskich*, Archeologia Historica Polona 3, 93–121.
- Buško, C. 1999a: *Zmiany w ukształtowaniu terenu przedlokacyjnego i lokacyjnego Wrocławia*, Mediaevalia Archaeologica 1, 43–50.
- Buško, C. 1999b: *Badania archeologiczne ulic wrocławskich*, Kwartalnik historii kultury materialnej XLVII – NR 1-2/1999, 39–50.

- Buško, C. 2000: *Rynek – centrum średniewiecznego Wrocławia*, in: J. Piekalski – K. Wachowski (Ed.), *Wratislavia Antiqua 2 – Średniowieczny Śląsk i Czechy. Centrum średniewiecznego miasta. Wrocław a Europa środkowa. Wrocław*, 235–244.
- Buško, C. 2007: *Z badań archeologicznych nad miastami południowej Polski. Rynek Główny w Krakowie w świetle prac przeprowadzonych w latach 2005–2007*, *Archaeologia historica* 32, 225–235.
- Cymbalak, T. – Podliska, J. 2009: *Nové objevy raně středověkých komunikací na Malé Straně v Praze*, *Staletá Praha* 25/1, 31–40.
- Čechura, J. – Vyšohlíd, M. 2008: *Kostěné předměty určené ke hrám. Z nálezů na náměstí Republiky v Praze*, *Archeologie ve středních Čechách* 12/2, 723–743.
- Čiháková, J. 1984: *Pražská keramika 11.–13. století*, in: H. Ječný et al., *Praha v raném středověku. Jeden ze současných pohledů na vývoj přemyslovského*, *Archaeologica Pragensia* 5/2, 257–262.
- Čiháková, J. 1998: *Praha I - Malá Strana, Josefská a Mostecká ulice*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996*, *Pražský sborník historický* 30, 258–259.
- Čiháková, J. 1999: *Malá Strana od pravěku do vrcholného středověku*, in: P. Vlček a kol., *Umělecké památky Prahy – Malá Strana*. Praha, 11–27.
- Čiháková, J. 2000: *Praha I – Malá Strana, Mostecká ulice*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1997–1998*, *Pražský sborník historický* 31, 358–359.
- Čiháková, J. 2004a: *Praha I – Malá Strana, Malostranské náměstí čp. 2/III*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2001–2002*, *Pražský sborník historický* 33, 347–348.
- Čiháková, J. 2004b: *Praha I – Malá Strana, Újezd ppč. 1053, 1054 a 1069*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2001–2002*, *Pražský sborník historický* 33, 361–363.
- Čiháková, J. 2007: *Pozůstatky komunikací v archeologických nálezech*, In: A. Schubert a kol., *Peče o památkově významné venkovní komunikace (Odborné a metodické publikace, sv. 33)*, 64–73.
- Čiháková, J. 2008a: *Dřevěné vozovky z 10. století pod domem na Malostranském náměstí čp. 271/III. Archeologický výzkum NPÚ Praha č. 6/01*. Edice Archeologické prameny k dějinám Prahy, sv. 2 (e-Book). Praha.

- Čiháková, J. 2008b: *Starobylé komunikace pod domem na Malostranském náměstí čp. 2/III. Archeologický výzkum NPÚ Praha č. 28/00*. Edice Archeologické prameny k dějinám Prahy, sv. 1 (e-Book). Praha.
- Čiháková, J. – Dobrý, J. 1999: *Dendrochronologie v pražském suburbiu*, Archeologie ve středních Čechách 3, 337–352
- Čiháková, J. – Havrda, J. 2008: *Malá Strana v raném středověku. Stav výzkumu a rekapitulace poznání*, Archeologické rozhledy 60, 187–228.
- Čiháková, J. – Hrdlička, L. 1991: *Technické misky s polevou v pražské keramice 12.–13. století*, Archaeologia historica 15, 411–417.
- Čiháková, J. – Müller, M. 2008: *Dřevěná cesta přes mokřinu v jihozápadním rohu Malostranského náměstí. Vyhodnocení archeologických výzkumů*. Edice Archeologické prameny k dějinám Prahy, sv. 3 (e-Book). Praha.
- Čiháková, J. – Zavřel, J. 1998a: *Praha I – Malá Strana, Karmelitská ulice*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996, Pražský sborník historický 30, 260.
- Čiháková, J. – Zavřel, J. 1998b: *Praha I – Malá Strana, Letenská ulice*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996, Pražský sborník historický 30, 260.
- Čiháková, J. – Zavřel, J. 1998c: *Praha I – Malá Strana, Malostranské náměstí horní*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996, Pražský sborník historický 30, 261.
- Čulíková, V. 2007: *Rostlinné makrozbytky z raně středověké lokality Mostecká – Josefská ul. (dřevěná cesta)*, Praha I – Malá Strana, Archaeologica Pragensia 17/2005, 137–169.
- Dohnal, M. – Vařeka, P. 2002: *Novověké artefakty z bývalého kapucínského kláštera v areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 251–294.
- Doležel, J. 2008: *Středověká miskovitá (lotová) závaží v českých a moravských nálezech*, Přehled výzkumů 49, 183–215.
- Dragoun, Z. 1981: *Záchranný výzkum při rekonstrukci plynovodu na Starém Městě pražském I*, Archaeologica Pragensia 2, 193–231.
- Dragoun, Z. 1982: *Záchranný výzkum při rekonstrukci plynovodu na Starém Městě pražském II*, Archaeologica Pragensia 3, 99–151.
- Dragoun, Z. 1987: *Stav a perspektivy poznání staroměstského opevnění*, Staletá Praha 17, 39–70.

- Dragoun, Z. 1988: *Záchranný výzkum v ulici Na Příkopě v Praze*, Archaeologica Pragensia 9, 91–101.
- Dragoun, Z. 2002: *Praha 885–1310. Kapitoly o románské a raně gotické architektuře*. Praha.
- Dragoun, Z. 2008: *Prezentované pozůstatky románských obytných staveb v areálu obchodního centra Palladium na náměstí Republiky v Praze*, Zprávy památkové péče 68/4, 264–267.
- Dragoun, Z. 2009: *K některým otázkám opevnění Starého Města pražského*, FUMA V. – Městské fortifikace ve vrcholně středověkých zeměpanských městech střední Evropy, 250–255.
- Drużyłowski, E. – Marciniak-Wisłocka, M. 2008: *Elementy infrastruktury miejskiej Sułowa, pow. Milicz, w świetle badań z lat 2000–2004*, Śląskie sprawozdania archeologiczne 50, 399–410.
- Dřímál, J. – Peša, V. a kol. 1969: *Dějiny města Brna I*. Brno.
- Ernée, M. – Vařeka, P. 2000: *Praha I - Nové Město, Náměstí republiky - kasárna Jiřího z Poděbrad*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1997 - 1998*, Pražský sborník historický 31, 377–378.
- Ernée, M. – Kašák, K. – Kováčik, P. – Vařeka, P. 2002a: *Zjišťovací archeologický výzkum v areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I v letech 1998–1999*, Archaeologica Pragensia 16, 155–170.
- Ernée, M. – Kašák, K. – Kováčik, P. – Vařeka, P. 2002b: *Osídlení ze 12. –13. století v areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 171–188.
- Firlet, E. 2008: *Krakovská rezervace Náměstí v podzemí. Výzkum, konzervace, projektování*, Zprávy památkové péče 68/4, 268–272.
- Flek, F. – Kubálek, P. – Omelka, M. – Podliska, J. 2009: *Excavation of the Early Modern period cemetery on the grounds of the former Capuchin monastery at St. Joseph's in Prague's New Town – Výzkum novověkého hřbitova v areálu bývalého kláštera kapucínů u sv. Josefa v Praze*, in: J. Žegklitz (ed.), *Studies in Post-medieval Archaeology* 3, 407–452.
- Flodr, M. 1983: *Technologie středověkého zvonářství*. Brno.
- Frolík, J. 1996: *Archeologický výzkum Českého Brodu v letech 1994–1995*, Archeologické rozhledy 4/1996, 737–747.
- Fryda, F. 1983: *Nálezy středověkého dřeva z Plzně*, Archaeologia historica 8, 287–297.
- Havrdá, J. 2000: *Archeologický výzkum na Uhelném trhu na Starém Městě pražském*, Archaeologica Pragensia 15, 117–139.

- Havrda, J. 2002: *Pohřebiště z 9.–1. poloviny 10. století západně od Staroměstského náměstí v Praze*, *Archaeologica Pragensia* 16, 53–66.
- Havrda, J. 2007: *Archeologický výzkum při rekonstrukci morového sloupu Nejsvětější Trojice na horním Malostranském náměstí*, in: P. Vaňous – Z. Dragoun (ed.), *Výroční zpráva 2006*; NPÚ, územní odborné pracoviště v hlavním městě Praze. Praha.
- Havrda, J. – Dragoun, Z. 1998: *Praha I – Staré Město a Josefov, Linhartská ulice, Mariánské náměstí, Platněřská ulice, ulice U Radnice – kolektory Nová radnice*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996*, *Pražský sborník historický* 30, 271–273.
- Havrda, J. – Tryml, M. 2009: *Středověké dlažby na Starém Městě pražském. Příspěvek archeologie k poznání historických komunikací*, *Staletá Praha* 25/1, 41–52.
- Havrda, J. – Podliska, J. – Zavřel, J. 2001: *Surovinové zdroje, výroba a zpracování železa v raně středověké Praze (historie, současný stav a další perspektivy bádání)*, *Archeologické rozhledy* 53, 91–118.
- Havrda, J. – Kovář, M. – Omelka, M. – Podliska, J. 2006: *Náměstí Republiky čp. 1078/II a 1079/II – areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2003–2004*, *Pražský sborník historický* 34, 368–374.
- Havrda, J. – Juřina, P. – Kašpar, V. – Kováčik, P. – Podliska, J. – Omelka, M. – Valkony, J. – Žegklitz, J. 2004–2005: *Badania archeologiczne na terenie dawnych koszar Jerzego z Podiebrad na placu Republiky no. 1078/II w Pradze – Nowym Mieście. (Wstępne informacje o pierwszym sezonie badań w roku 2003)*, *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne*, Tom IX, 281–291.
- Heege, A. (Hrsg.) 2002: *Einbeck im Mittelalter. Eine archäologisch-historische Spurensuche* (Studien zur Eibecker Geschichte, Bd. 17). Oldenburg.
- Hoffmann, F. 1992: *České město ve středověku*. Praha.
- Hoffmann, V. 1996: *Allerlei kurtzweil – Mittelalterliche und frühneuzeitliche Spielzeugfunde aus Sachsen*, *Arbeits – und Forschungsberichte sächsischen Bodenkmalpflege*, Band 38, Dresden, 127–200.
- Holub, P. – Kolařík, V. – Kováčik, P. – Merta, D. – Peška, M. – Procházka, R. – Zapletalová, D. – Zůbek, A. 2004: *Systematický archeologický výzkum města Brna*, *FUMA I.*, 57–90.
- Holub, P. – Kolařík, V. – Merta, D. – Peška, M. – Polánka, P. – Sedláčková, L. – Zapletalová, D. – Zůbek, A. 2006: *Brno (okr. Brno). Záchranné archeologické výzkumy v Brně v roce 2005*, *Přehled výzkumů* 47, 164–220.

- Hrdlička, L. 1982: *Využití výkopů inženýrské sítě jako pramene k poznání původního reliéfu a jeho proměn v historickém jádru města*, Archeologické rozhledy 34, 599–620.
- Hrdlička, L. 1983: *Strategie a taktika současného archeologického výzkumu v historickém jádru Prahy*, Archeologické rozhledy 35, 609–638.
- Hrdlička, L. 1984: *Nástin vývoje reliéfu historického jádra Prahy ve středověku*, Archaeologica Pragensia 5, 197–209.
- Hrdlička, L. 2001: *Jak se měnila a rostla středověká Praha*, in: J. Kovanda a spol., *Neživá příroda Prahy a jejího okolí*, Praha, 201–212.
- Hrdlička, L. 2005: *PRAHA – podrobná mapa archeologických dokumentačních bodů na území městské památkové rezervace. Praha*.
- Huml, V. 1975a: *Vodovodní síť na Václavském náměstí v Praze v 15.–17. století*, Český lid, roč. 628/1975, 223–230.
- Huml, V. 1975b: *Ulice U obecního domu a ulice U Prašné brány*, Výzkumy v Čechách 1972, 141–142.
- Huml, V. 1975c: *Praha I – Staré Město (ulice U Obecního domu, U Prašné brány a Královodvorská)*, in: M. Fridrichová – E. Čákrťová (ed.), *Kronika, Pražský sborník historický* 9, 225–226.
- Huml, V. 1979: *Archeologické poznámky k dějinám Koňského trhu na Novém Městě pražském*, Staletá Praha IX, 158–173, 327–328.
- Huml, V. 1992: *K počátkům Havelského města. Předběžná zpráva o výzkumu na Ovocném trhu v letech 1985–1988*, Archaeologia historica 17, 63–82.
- Huml, V. 1996: *K osídlení Ovocného trhu na Starém Městě pražském*, Archaeologica Pragensia 12, 247–272.
- Huml, V. – Starec, P. 1994: *Raně středověké pohřebiště na Václavském náměstí čp. 784 v Praze*, Archeologické rozhledy 46, 454–463.
- Chorąży, B. – Chorąży, B. 2007: *Wyniki badań archeologicznych na rynku w Bielsku-Białej, województwo Śląskie*, Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2005–2006. Katowice, 231–243.
- Jankovská, V. 1991: *Pyloanalytické výsledky z výzkumu středověké Prahy (Týnský dvůr)*, Archaeologica Pragensia 11, 311–319.
- Jastrzębski, A. 2004: *Wybrane aspekty życia codziennego w średniowiecznym Wrocławiu na podstawie wyrobów kościanych i rogowych*, Wratislavia Antiqua 6 (Wrocław na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych), 245–268.

- Jaworski, K. 1999: *Ślady obróbki surowca kościanego i rogowego*, in: C. Buško – J. Piekalski (Edt.): *Ze studiów nad życiem codziennym w średniowiecznym mieście – parcele przy ulicy Więziennej 10–11 w Wrocławiu*, *Wratislavia Antiqua – Studia z dziejów Wrocławia* 1. Wrocław. 70–92.
- Ječný, H. 1978: *Archeologické příspěvky k poznání staroměstského opevnění*, *Pražský sborník historický* 11, 68–80.
- Ječný, H. – Olmerová, H. 1992: *Historie a proměny jednoho bloku při hradbách Starého Města pražského*, *Staletá Praha* 22, 21–70.
- Ježek, M. 2000: *Archeologia na rynku małego miasta w Czechach*, in: J. Piekalski – K. Wachowski (Edt.), *Wratislavia Antiqua 2 – Średniowieczny Śląsk i Czechy*. Centrum średniowiecznego miasta. Wrocław a Europa środkowa. Wrocław, 21–46.
- Ježek, M. – Chytráček, M. – Lojek, T. – Prokopová, A. 2009: *K pre-historii dvou Měst pražských*, *Archeologické rozhledy* 61, 118–138.
- Ježek, M. 2002: *Odkrycia wag składanych w krajach czeskich*, *Civitas et villa*. Miasto i wieś w śriedniowicznej Europie środkowej, Wrocław – Praha, 453–456.
- Jišová, K. 2005: *Péče o nemocné a chudé na Novém Městě pražském v pozdním středověku*, *Mediaevalia Historica Bohemica* 10, 323–351.
- Juřina, P. 1998: *Praha I – Nové Město, Náměstí republiky čp. 1078/II*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996*, *Pražský sborník historický* 30, 282.
- Juřina, P. 2006: *Objev kamenného románského paláce na Novém Městě pražském*, *FUMA III. – Vrcholně středověká zděná měšťanská architektura ve střední Evropě*, 170–177.
- Juřina, P. 2007: *Archeologie zahrad*, in: E. Skalická (Edt.), *Pražské historické zahrady*. Praha, 255–258.
- Juřina, P. a kol. 2007: *Předběžná zpráva o výsledcích plošného archeologického výzkumu v areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v letech 2003–2006*, *Archaeologica Pragensia* 17/2005, 211–232, 242–248.
- Juřina, P. – Vyšohlíd, M. 2009: *Capucchin monastery on Náměstí Republiky (Republic Square) in Prague – Kapucínský klášter na náměstí Republiky v Praze*, in: J. Žegklitz (Ed.), *Studies in Post-medieval Archeology* 3, 365–390.
- Juřina, P. – Valkony, J. – Vyšohlíd, M. 2006: *Praha I – Nové Město, Náměstí Republiky čp. 1078/II a 1079/II – areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2003–2004*, *Pražský sborník historický* 34, 359–362.

- Juřina, P. – Kašák, K. – Valkony, J. – Vyšohlíd, M. 2008: *Východní partie opevnění Starého Města pražského a její vliv na proměny sídelní struktury*, FUMA V. – Městské fortifikace ve vrcholně středověkých zeměpanských městech střední Evropy, 256–261.
- Kašovský, J. – Kočár, P. – Kočárová, R. – Pokorný, P. – Beneš, J. – Starec, P. 1999: *Předběžné poznatky o některých vodotečích na území Starého a Nového Města pražského*, *Archaeologia historica* 24, 143–150.
- Kašpar, V. 2003: *Rotunda sv. Longina a osada Rybník na Novém Městě pražském*, Gorgoneion I. (Sborník doc. JUDr. et PhDr. Dobroslavu Líbalovi, DrSc. k 90. narozeninám), 15–42.
- Kašpar, V. 2007: *Praha I – Nové Město, Novomlýnská ulice čp. 1234/II*, in: Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2005–2006*, *Pražský sborník historický* 35, 351–352.
- Kašpar, V. – Žegklitz, J. 2009: *Granát z pruské války a Praha v obležení*, in: P. Juřina a kol., *Náměstí Republiky. Výzkum století*. Praha, 110–117.
- Kašpar, V. – Žegklitz, J. – Svoboda, K. – Poledne, J. 2006: *Praha I – Nové Město, Náměstí Republiky čp. 1078/II a 1079/II – areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2003–2004*, *Pražský sborník historický* 34, 363–366.
- Kibic, K. 1969: *Náměstí Republiky v Praze*, *Staletá Praha IV*, 172–186.
- Klápště, J. 1998: *Die Anfänge der jüngeren mittelalterlichen Keramik in Böhmen als kulturhistorisches Problem*, *Archeologické rozhledy* 50, 138–158.
- Klápště, J. 1999: *Příspěvek k povaze svědectví středověkých artefaktů: úzký kostěný hřeben a možnosti jeho výpovědi*, *Studia archaeologica et mediaevalia* 5 – Slovensko a európsky juhovýchod. Medzikultúrne vzťahy a kontexty (Zborník k životnému jubileu Tatiany Štefanovičovej). Bratislava, 364–384.
- Klápště, J. (Ed.) 2002: *Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226)*, *Mediaevalia archaeologica* 4. Praha - Most.
- Klápště, J. 2005: *Proměna českých zemí ve středověku*. Praha.
- Kolář, F. – Kaniová, P. – Rosová, R. – Zezula, M. 2008: *Opevnění města Opavy (současný stav výzkumu)*, FUMA V. – Městské fortifikace ve vrcholně středověkých zeměpanských městech střední Evropy, 174–249.
- Kolařík, V. – Peška, M. 2005: *Středověké vápenické pece z Moravského náměstí v Brně*, *Archaeologia technica* 17, 30–42.

- Kolektiv autorů 2005: *Čtyřicet let v podzemí. Průvodce – Výstava ke 40. výročí založení archeologického oddělení Národního památkového ústavu územního odborného pracoviště v hlavním městě Praze*. Praha.
- Kos, P. 2000: *Středověké vápenické pece v Brně a jeho okolí*, Rukopis nepublikované seminární práce vypracované na Ústavu archeologie a muzeologie Masarykovy univerzity v Brně.
- Kostrouch, F. 2009: *První předběžné výsledky archeologického výzkumu na Masarykově náměstí v Hodoníně*, In: P. Futák – M. Plaček – M. Vařeka (edd.), *Středověká města na Moravě a v sousedních zemích*. Hodonín, 77–90.
- Kouřil, P. 2006: *Život v raně středověkém městě ve světle archeologie*, in: K. Müller – R. Žáček, Opava. Praha, 27–42.
- Krajíc, R. 2003: *Sezimovo Ústí. Archeologie středověkého poddanského města 3. Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobků ze železa. Díl I. a II.* Praha – Sezimovo Ústí – Tábor.
- Krajíc, R. 2009: *Voda a odpady jako privátní i komunální problém městských aglomerací. Doklady z města Tábora od 13. do 18. století*, Památky archeologické 100, 261–300.
- Kybalová, L. – Lunga, R. – Vácha, P. 2005: *Pražské zvony*. Praha.
- Kyselý, R. 2002a: *Archeozoologický rozbor osteologického materiálu ze sondy 15 (1. polovina 17. století) z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 197–216.
- Kyselý, R. 2002b: *Zvířecí kosti (12.–13. století) z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 189–197.
- Lašek, L. 1985 (Ed.): *Pražské metro 1985*. Praha.
- Laš'ovka, M. (Edt.) 1997: *Pražský uličník. Encyklopedie názvů pražských veřejných prostranství – 1. díl (A–N)*. Praha.
- Líbal, D. 1996: *Gotické Staré Město a Josefov*, in: P. Vlček a kol., *Umělecké památky Prahy. Staré Město, Josefov*. Praha, 17–26.
- Líbal, D. – Muk, J. 1996: *Staré Město pražské. Architektonický a urbanistický vývoj*. Praha.
- Lorenc, V. 1967: *Několik poznámek k půdorysu Nového Města pražského*, Stoletá Praha 3, 117–132.
- Lorenc, V. 1973: *Nové Město Pražské*. Praha.
- Manoušek, P. R. 2006: *Zvonařství*. Praha.
- Martinec, V. 1973: *Praha I – Staré Město (hřbitov u sv. Benedikta)*, Pražský sborník historický 8, 223–224.

- Martinec, V. 1977: *Výzkum zaniklého hřbitova u sv. Benedikta v Praze*, Staletá Praha 8, 212–221, 345.
- Mašek, N. 1965: 118. *Praha 1 – Staré Město, a) sklep domu č. 6, pod prodejnou mototechny na nám. Republiky (záchranná akce, čj. 806/64)*, Bulletin záchranného oddělení 2/1964, 36.
- Měchurová, Z. 2009: *Drobná středověká plastika koníčka na Moravě (Úvahy a postřehy)*, Archaeologia historica 34, 173–187.
- Mendelová, J. 2000: *Tricetiletá válka a Nové Město pražské (1620–1650)*, Pražský sborník historický 31, 149–185.
- Menhard, X. 1904: *Josefská pout'*, In: P. Körber (ed.), *Praha ve dne v noci*, sv. II., 21–34, Praha.
- Merta, J. 1996: *Středověká cihlářská pec z Brna – předběžná zpráva*, Archaeologia technica 10, 103–109.
- Merta, D. – Peška, M. 2001: *Železářský výrobní areál z počátku 13. století v prostoru náměstí Svobody v Brně*, Archaeologia technica 13, 33–42.
- Metzger, W. 2002: *Handel und Handwerk des Mittelalters im Spiegel der Buchmalerei*. Graz.
- Militký, J. – Omelka, M. 2009: *Svědectví mincí – největší soubor ztracených platidel*, in: P. Juřina a kol., *Náměstí Republiky. Výzkum století*. Praha, 170–175.
- Mittelstrass, T. 2001: *Zur Archäologie der Christlichen Gebetskette*, Zeitschrift für Archäologie des Mittlealters 27/28, 219–261.
- Nováček, K. 1996: *Raně středověké osídlení v areálu Nové Plzně*, Sborník Západočeského muzea v Plzni – Historie 13, 75–78.
- Nováček, K. 2002: *Předběžný rozbor archeometalurgických nálezů z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze 1 (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 295–297.
- Nováček, K. – Široký, R. 2000: *Náměstí v Plzni ve středověku a raném novověku*, in: J. Piekalski – K. Wachowski (Ed.), *Wratislavia Antiqua 2 – Średniowieczny Śląsk i Czechy. Centrum średniowiecznego miasta. Wrocław a Europa środkowa*. Wrocław, 291–298.
- Olmerová, H. 1982: *Komenda řádu německých rytířů v Praze*, Archaeologia historica 7, 433–435.
- Omelka, M. 2008: *Torzo románského domu odkryté na parcele domu čp. 660/I v Praze 1 na Starém Městě pražském*, Zprávy České archeologické společnosti, Supplément 71 – Archeologické výzkumy v Čechách 2007 (Sborník referátů z informačního kolokvia), 26, 55.
- Orna, J. 2001: *Nálezy středověkých dřevěných předmětů v Plzni – katalog* (CD nosič). Plzeň.

- Pavlu, I. 1971: *Pražská keramika 12. a 13. století*, Praehistorica IV. Praha.
- Piekalski, J. 2004: *Elementy infrastruktury średniewiecznego Wrocławia*, in: J. Piekalski – K. Wachowski (Ed.), *Wratislavia Antiqua 6 – Wrocław na przełome średniowiecza i czasów nowożytnych. Materialne przejawy życia codziennego*, 9–24.
- Podliska, J. – Zavřel, J. 2006: *K problematice identifikace a interpretace archeometalurgického materiálu na příkladu raně středověké Prahy*, *Archaeologia historica* 31, 389–399.
- Pokorný, P. 1999: *Svědectví smetišť, stok a jímek. Středověké město očima přírodovědce*, *Vesmír* 78, 136–143.
- Pokorný, P. 2000: *Pylová analýza středověkého komunikačního horizontu z Prahy – Uhelného trhu*, *Archaeologica Pragensia* 15, 141–146.
- Postránecká, K. 2008: *Výzkum na ploše náměstí Republiky v Plzni*, *Zprávy České archeologické společnosti*, Supplément 71 – Archeologické výzkumy v Čechách 2007 (Sborník referátů z informačního kolokvia), 32.
- Procházka, R. 2000: *Zrod středověkého města na příkladu Brna (K otázce odrazu společenské změny v archeologických pramenech)*, in: M. Ježek – J. Klápště (edd.), *Mediaevalia archaeologica 2 – Brno a jeho region. Praha-Brno*, 7–158.
- Procházka, R. 2007: *Archeologie a poznání moravských a slezských měst*, *Archaeologia historica* 32, 37–78.
- Richter, M. 1982: *Hradištko u Davle, městečko ostrovského kláštera*. Praha.
- Richter, M. – Vokolek, V. 1995: *Hradec Králové, slovanské hradiště a počátky středověkého města*. Hradec Králové – Praha.
- Samojská, K. 2007: *Předběžná zpráva o výsledcích místopisného studia domů v areálu bývalých kasáren na náměstí Republiky k otázce parcelace Nového Města pražského*, *FUMA IV. – Parcelace a uliční síť ve vrcholně středověkých městech střední Evropy*, 78–81.
- Sigl, J. 1999: *Změna struktury městské zástavby na Malém náměstí v Hradci Králové*, *Archaeologia historica* 23, 161–168.
- Sigl, J. – Vokolek, V. 1992: *Výzkum Velkého náměstí v Hradci Králové*, *Archaeologia historica* 17, 83–90.
- Sokol, P. 2000: *Záchody a hygienické citění ve středověkém a novověkém městě*, *Dějiny a současnost* 6/2000, 6–10.
- Starec, P. 1996: *Archeologický výzkum při budování kolektoru „Centrum A.I“*, *Archaeologica Pragensia* 12, 309–322.

- Starec, P. 1997: *Archeologický výzkum při výstavbě kolektorových šachet v prostoru Havelského města v letech 1994–1995*, *Archaeologica Pragensia* 13, 157–172.
- Starec, P. 1998a: *K problematice raně středověkých komunikací v prostoru pražského Malého náměstí a řešení jeho vzniku*, *Archaeologia historica* 23, 27–34.
- Starec, P. 1998b: *Praha I – Nové Město, Václavské náměstí*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996*, *Pražský sborník historický* 30, 283.
- Starec, P. 2003: *Praha I – Staré Město, Alšovo nábřeží čp. 883/I, čp. 85/I a čp. 1048/I*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 1999–2000*, *Pražský sborník historický* 32, 315–316.
- Starec, P. 2006: *Praha I – Nové Město, Václavské náměstí ppč. 2306 (před čp. 846/II)*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2003–2004*, *Pražský sborník historický* 34, 386–387.
- Starec, P. 2007: *Praha I – Nové Město, Václavské náměstí*, in: Z. Dragoun a kol., *Archeologický výzkum v Praze v letech 2005–2006*, *Pražský sborník historický* 35, 364.
- Starec, P. 2008: *Místo stavby: pražské podhradí. Stavebník: neznámý (Příspěvek k vývoji fortifikace v pravobřežní sídlištní aglomeraci)*, FUMA V. – Městské fortifikace ve vrcholně středověkých zeměpanských městech střední Evropy, 162–173.
- Steuer, H. 1997: *Waagen und Gewichte aus dem mittelalterlichen Schleswig. Funde des 11. bis 13. Jahrhunderts aus Europa als Quellen zur Handels- und Währungsgeschichte*, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, Beiheft 10, Köln-Bonn.
- Svoboda, A. 2001: *Brněnské podzemí*. Brno.
- Šebesta, P. 2009: *Hygiena ve středověkém Chebu*, *Archaeologia historica* 34, 815–833.
- Šíroký, R. 2000: *Pitná, užitková a odpadní voda v českých městech ve středověku a raném novověku. Stav a perspektivy archeologického poznání*, *Památky archeologické* 91, 345–410.
- Šíroký, R. – Kaiser, L. – Kočár, P. – Nováková, K. 2007: *Sedláčkova ulice v Plzni ve světle archeologického výzkumu. K podobě veřejných prostranství středověkých měst*, FUMA IV. – Parcelace a uliční síť ve vrcholně středověkých městech střední Evropy, 94–117.
- Šlězár, P. 2007: *Litovel (okr. Olomouc), Zahradní a králova ulice, Staroměstské nám.*, *Přehled výzkumů* 48, 379, 478–480.
- Šlězár, P. 2008: *Kostely a sakrální stavby v Litovli*. Archeologické památky střední Moravy, sv. 17. Olomouc.
- Šlězár, P. – Faltýnek, K. 2004: *Litovel (okr. Olomouc)*, *Přehled výzkumů* 45, 204–207.

- Špaček, L. 1983a: *Archeologický výzkum Petrské čtvrti*, Zpravodaj dobrovolných aktivů Státní památkové péče a ochrany přírody 20, 1–9.
- Špaček, L. 1983b: *Středověká vápenka na Velkopřevorském náměstí*, Staletá Praha 13, 207–210.
- Špaček, L. 1984: *Nález středověké vápenky v Praze*, Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 3, 77.
- Tomek, W.W. 1872: *Základy starého místopisu pražského. Nové Město pražské*, II. Praha.
- Tomek, W.W. 1892: *Dějepis města Prahy. Díl II*. Praha.
- Tryml, M. 2004: *Praha 1 – Malá Strana, Karmelitská ppč. 1050*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2001–2002, Pražský sborník historický 33, 346–347.
- Tryml, M. 2006: *Praha 2 – Nové Město, Karlovo náměstí ppč. 2416*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2003–2004, Pražský sborník historický 34, 390.
- Vařeka, P. 2002: *Keramika pozdního středověku až počátku novověku z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze I (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999)*, Archaeologica Pragensia 16, 217–250.
- Vařeka, P. 2009: *Pohled do kuchyně a na jídelní stůl – výpověď keramických nálezů*, in: P. Juřina a kol., Náměstí Republiky. Výzkum století. Praha, 152–161.
- Vlček, P. a kol. 1996: *Umělecké památky Prahy. Staré Město – Josefov*. Praha.
- Vorlíček, J. 1987: *Pražské vojenské budovy a hřbitovy*, Staletá Praha 17, 183–208.
- Vrána, J. 2005: *Výsledky archeologického výzkumu na Masarykově náměstí v Jeseníku*, in: M. Bém – J. Peška (Eds.), Archeologické centrum Olomouc, příspěvková organizace – ročenka 2004, 217–229.
- Vyšohlíd, M. 2007: *Zpracování barevných kovů ve středověku. Příspěvek k interpretaci nálezů na náměstí Republiky v Praze*. Rukopis nepublikované bakalářské práce obhájené na Ústavu pro pravěk a ranou dobu dějinnou, FF UK Praha.
- Vyšohlíd, M. 2009a: *Archeologická konference ve Wrocławu*, Časopis Společnosti přátel starožitností 1/2009 (roč. 117), 47–52.
- Vyšohlíd, M. 2009b: *Zvony pro svatého Benedikta?*, in: P. Juřina a kol., Náměstí Republiky. Výzkum století. Praha, 34, 38–41.
- Vyšohlíd, M. in print: *Náměstí Republiky (Republic Square) in Prague*, in: J. Piekalski – K. Wachowski (Eds.), Wratislavia Antiqua 11 – Ulice średniowiecznego Wrocławia. Wrocław.
- Vyšohlíd, M. v tisku: *Zvonařská dílna na náměstí Republiky v Praze*, FUMA VII. - Surovinová základna a její využití ve středověkém městě. Brno.

- Wallisová, M. 1998: *Praha 2 – Nové Město, Karlovo náměstí*, in: Z. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 1995–1996, Pražský sborník historický 30, 287.
- Winter, Z. 1892: *Kulturní obraz českých měst. Život veřejný v XV. a XVI. věku. Díl II.* Praha.
- Wysocka, I. 1999: *Naczynia i drobne przedmioty drewniane z wrocławskiego rynku*, Mediaevalia Archaeologica 1, 101–124.
- Wysocka, I. 2001: *Wyroby drewniane. Produkcja i dystrybucja*, in: C. Buško (Edt.), Wratislavia antiqua 3 – Rynek wrocławski w świetle badań archeologicznych, cz. 1, 147–208.
- Zaitz, E. 2009: *Wyniki badan archeologicznych przeprowadzonych przy przebudowie nawierzchni Małego Rynku w 2007 r.*, Materiały Archeologiczne 37, 35–87.
- Zavřel, J. 1989: *Praha I – Nové Město, Petřská ul., ppč. 2347 a 2352*, Výzkumy v Čechách 1986–1987, 154.
- Zavřel, J. 2006: *Geologická problematika archeologického poznání Nového Města pražského*, Archaeologica Pragensia 18, 245–262.
- Zavřel, J. 2009b: *Utváření jeviště našeho příběhu – geologická minulost*, in: P. Juřina a kol., Náměstí Republiky. Výzkum století. Praha, 30–33.
- Zavřel, J. a kol. 2001: *Pražský vrch Petřín*. Praha.
- Zezula, M. – Kiecoň, M. – Kolář, F. 2007: *Archeologické doklady k vývoji půdorysu, uliční sítě a parcelace středověké Opavy*, FUMA IV. – Parcelace a uliční síť ve vrcholně středověkých městech střední Evropy, 118–143.
- Žegklitz, J. 2006: *Renesanční portrétní kachle z hrnčířské dílny Adama Špačka v Truhlářské ulici v Praze*, Archeologické rozhledy 58, 78–116.
- Žegklitz, J. – Zavřel, J. 2004: *Nové nálezy výrobků s portrétem Jana Husa. Příspěvek k poznání výroby českých renesančních kachlů*, Archeologické rozhledy 56, 591–618.
- Žegklitz, J. – Vitanovský, M. – Zavřel, J. 2009: *Soubor kachlových forem z pražské hrnčířské dílny Adama Špačka a její kachlová produkce v letech 1531–1572*, Archeologické rozhledy 61, 427–466.

8. Summary

In 2003–2006, an extensive archaeological excavation was conducted in the area of the former military barracks of Jiří z Poděbrad on Náměstí Republiky in Prague. The partly built-up area was located between the streets of Na Poříčí, Truhlářská, and Náměstí Republiky, covering a total area of 1.7 ha. Náměstí Republiky is a considerably open space around 1 ha in an area set on a north-south axis and located in the northern part of Nové Město bordering with Staré Město.

Full processing of findings of the excavation on Náměstí Republiky has not yet been completed, but the preliminary informations presented here offer a very interesting exploration of this unusual public space. Náměstí Republiky initially formed an integral part of the pre-urban settlement area, but was cut off with the construction of the Old-Town fortifications, the line of which was determined by the ruler without much regard to the intensity of settlement activity at this location at that time. After the brief, but intensive, period of wall construction, this area established itself as an unofficial, but very busy public space in front of St Benedict Gate. The setting and layout of the grid of streets in Nové Město fully respected the function of this area and the public space that eventually acquired the ‘title’ of a square has continued to function up to the present time.

9. Samostatné přílohy

Samostatné přílohy obsahují předběžné zprávy o analýzách archeobotanických vzorků vyzvednutých z plochy veřejných prostranství v průběhu výzkumu na náměstí Republiky v Praze. Výsledky těchto předběžných zjištění nesmějí být bez souhlasu jejich autorů publikovány ani jinak prezentovány.

9.1 Palynologická analýza - předběžná zpráva z ploch náměstí

(P. Kočár – P. Libor)

Praha 1

Náměstí Republiky

areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad

palynologická analýza

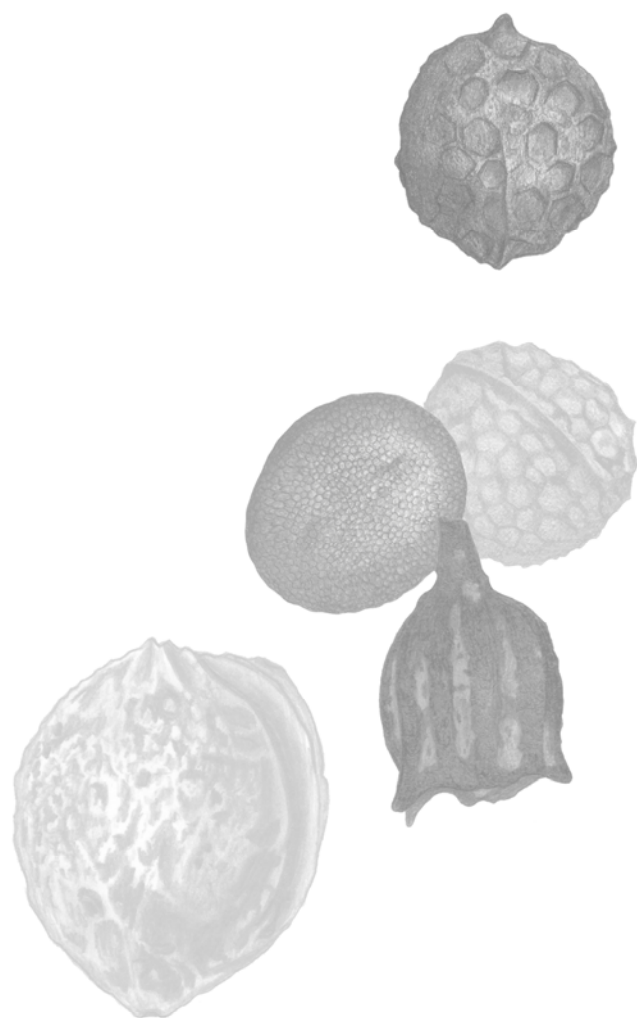
– předběžná zpráva z plochy náměstí

Mgr. Petr Kočár

Mgr. Libor Petr

číslo analýzy: 5/10

Datum: **15. 2. 2010**



1. Úvod

V posledních letech můžeme pozorovat znatelnou akceleraci environmentálních zejména archeobotanických analýz (makrozbytkových a palynologických výzkumů) z Nového Města pražského (Kočár et Kočárová 1998, 1999, 2001a, 2001b; Kočárová 1998a, 1998b, 1999; Kočárová et Starec 2000; Pokorný 2000, 2001; Svobodová 2001, 2002a, 2002b).

Bohužel naprostá většina botanických výsledků analýz pochází z výplně příkopu a strouhy městského opevnění (Beneš et al. 2002, Kočár et Kočárová 1998, 1999, 2001b; Kočárová 1998b; Kočárová, Starec 2000; Pokorný 2001). Naše představa o botanickém charakteru ostatních typů středověkých nálezových situací je dosud poměrně kusá.

Předložená předběžná zpráva z plochy Náměstí Republiky zkoumané v souvislosti s rozsáhlým archeologickým výzkumem areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad pojednává o palynologickém výzkumu dvou profilů odebraných v antropogenním souvrství na středověkých (raně novověkých) veřejných plochách Nového Města pražského.

Výzkum antropogenních uloženin obdobného charakteru je prozatím v našich podmínkách ojedinělý. Většina pylových analýz prováděných v centrech vrcholně středověkých měst na našem území je soustředěna na odpadní jímky a studny s čistě fekálně odpadní výplní. Naproti tomu sedimenty vznikající postupným hromaděním odpadu na veřejných plochách byly prozatím systematicky zkoumány pouze ojediněle. Např. v Plzni byl zkoumán řez komunikačními plochami datovanými do vrcholného středověku protínajícími Sedláčkovu ulici, který poskytl významnou sumu palynologických dat (Široký a kol. 2007).

2. Analyzovaný materiál

K pylové analýze byly odebrány dva palynologické profily nevelkého rozsahu (7 a 8 bodových vzorků odebraných v terénu po cca 10 cm).

3. Metodika

Vzorky na pylovou analýzu byly odebrány po 2 až 3 cm. Pro pylovou analýzu byl odebrán přibližně 1 cm³ sedimentu. Zpracování vzorků bylo provedeno standardní acetylační metodou: Var 10 min. v 10 % hydroxidu draselném (KOH). Ve vzorku se rozpustí jílovitá a organická složka; homogenizovaný vzorek je lépe připraven pro další chemické reakce.

Filtrování vzorku přes jemné sítko a odstranění velkých zbytků organického materiálu a velkých zrn písku.

Var 30 min. v koncentrované kyselině fluorovodíkové (HF) za účelem odstranění jemného křemičitého písku.

Var 5 min. v acetylační směsi (koncentrovaná kyselina sírová H₂SO₄ a anhydrid kyseliny octové v poměru 9:1). Dochází k odstranění většiny organických látek a zároveň k mírné korozi pylových zrn, které jsou pak lépe vidět v optickém mikroskopu a zároveň i snáze váží barvivo (safranin).

Nakonec vzorek převeden do konzervační směsi vody a glycerinu, aby nedocházelo k oxidaci a rozpadu pylových zrn.

Kyselina chlorovodíková (HCl) nebyla použita, jelikož sediment neobsahoval velké množství uhličitanu vápenatého (CaCO₃).

Determinace pylových zrn byla provedena s použitím palynologických klíčů (Beug 2004, Moore a kol. 1999). Z každého vzorku bylo napočítáno minimálně 500 pylových zrn. Pylový diagram a statistické analýzy byly provedeny v programu POLPAL (*Nalepka - Walanus 2003*, Graf. 1-3), včetně stanovení lokálních palynologických zón. Analýza conslink porovnává podobnost dvou sousedních vrstev a umožňuje objektivní stanovení lokálních palynologických zón (LPZ). Metoda rarefraction porovnává druhovou diverzitu vzorků, bez ohledu na velikost pylové sumy. PCA multivariální analýza vyjadřuje podobnost jednotlivých vzorků podle vzdálenosti od osy.

4. Výsledky a diskuse

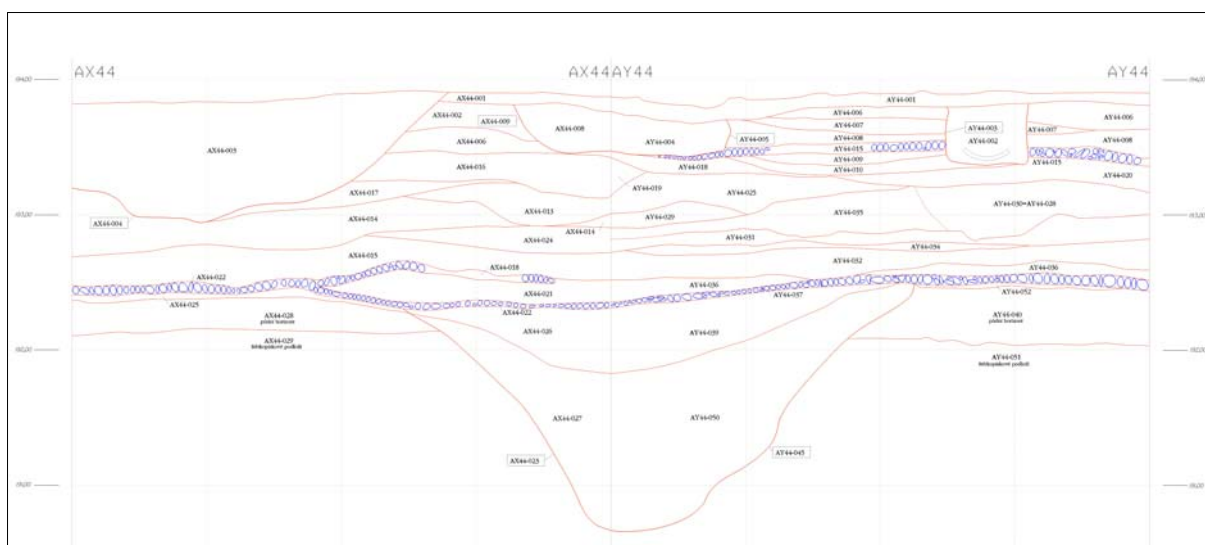
Profil příkopem

Příkop byl studovaný na rozhraní sond AX44 a AY44. Odebráno bylo 7 bodových vzorků do plastických krabiček.

Obr. 1 Profil příkopem rozhraní sond AX44 a AY44.



Obr. 2 Profil příkopem rozhraní sond AX44 a AY44 – kresebná dokumentace.

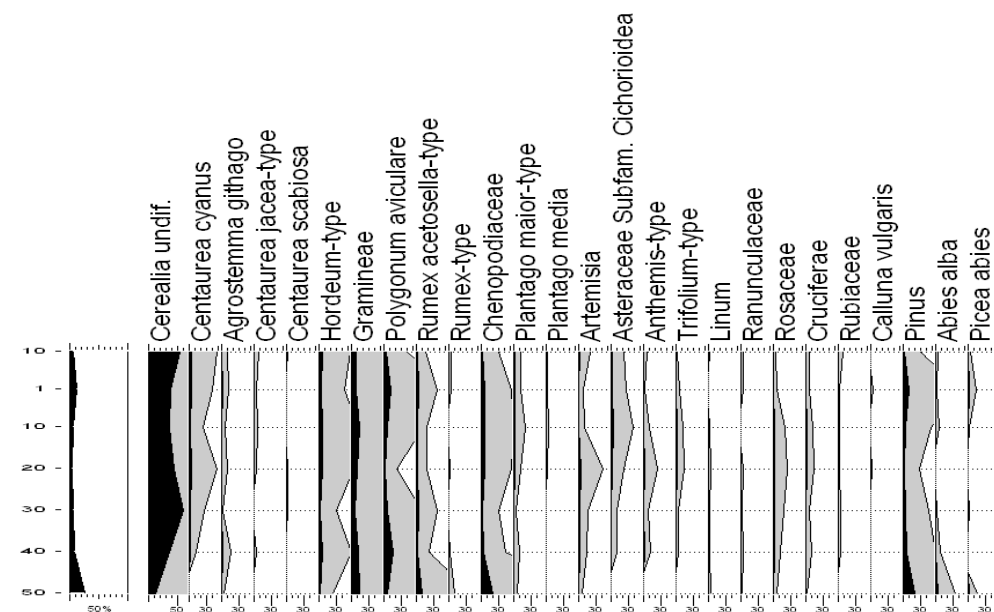


Studovaný profil odráží postupný zánik uměle vyhloubeného příkopu zazemňováním. Podle výsledků pylové analýzy můžeme rozdělit studovaný soubor vzorků na dvě skupiny.

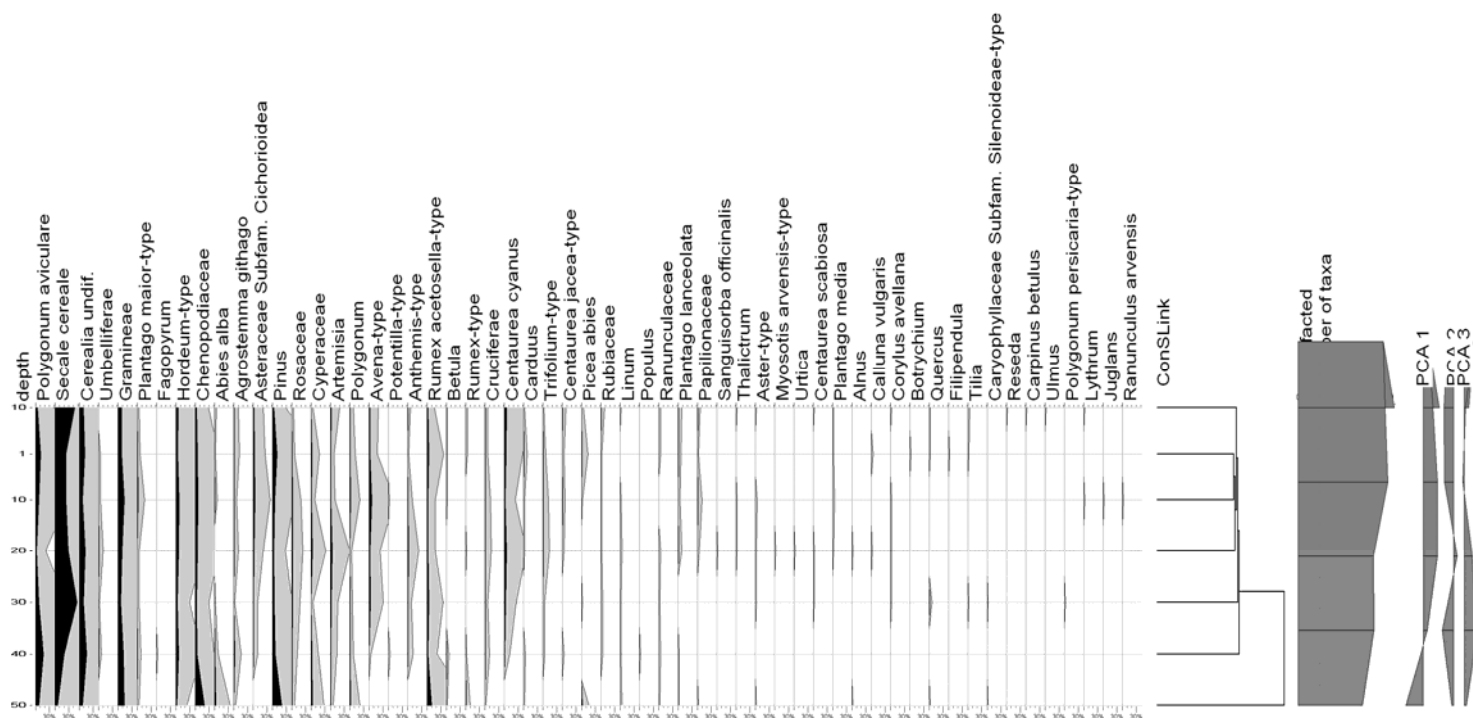
První skupinu tvoří vzorek z báze studovaného příkopu (hloubka 50 cm). Vzorek se od ostatních liší zejména vyšším podílem pylu dřevin (borovice, jedle, smrk) a relativně nízkým zastoupením primárních antropogenních indikátorů běžných ve druhé skupině vzorků - zejména pylu obilnin (*Cerealia*, *Hordeum* - type) a plevelného druhu chrpa modrák (*Centaurea cyanus*), ale i některých sekundárních antropogenních indikátorů (*Artemisia*, *Asteraceae*, *Anthemis*, *Centaurea scabiosa*, *Trifolium*, *Rubiaceae*). Naproti tomu pozorujeme vyšší podíl pylu merlíkovitých (*Chenopodiaceae*) a druhů čerstvě narušených minerálních substrátů (*Rumex acetosella*, *Polygonum aviculare*). Pyl dřevin nemusí pocházet z in situ rostoucích dřevin, ale jeho zdrojem může být také manipulace s konstrukčním či palivovým dřevem či letninou, klestem apod.

Druhou skupinu tvoří všechny ostatní odebrané vzorky (nebyl zjištěn průkazný rozdíl mezi vzorky z primární výplně příkopu (hl. 10, 20, 30, 40 cm) a vzorky odebranými ze sekundární výplně již prosedlé výplně příkopu (hl. 1 a -10 cm)). Ve vzorcích převládají výrazné koncentrace pylu obilnin a plevelů obilnin (*Centaurea cyanus*, *Agrostemma githago*), trav (*Poaceae* - *Graminae*) a dalších druhů indikujících luční porosty (*Centaurea scabiosa*, *Plantago maior* - type, *Asteraceae*, *Anthemis*, *Trifolium*, *Ranunculaceae*, *Cruciferae*, *Rubiaceae* či *Caluna vulgaris*). Přítomny jsou také indikátory rumištních stanovišť (*Chenopodiaceae*, *Artemisia*) či sešlapávaných a zhutněných ploch v komunikacích a na veřejných plochách (*Polygonum aviculare*).

Obr. 3 Zkrácený pylový diagram pylového profilu příkopem - rozhraní sond AX44 a AY44.



Obr. 4 Úplný pylový diagram pylového profilu příkopem - rozhraní sond AX44 a AY44.



Výsledky zachytily pravděpodobně sukcesní vývoj lokální rumištní vegetace od iniciálních společenstev osidlujících svahy čerstvě vyhloubeného příkopu s minerálním na živiny dosud poměrně chudým sedimentem.

V následujícím období pylová analýza zachycuje existenci nitrofilních živinami dotovaných společenstev kypřených substrátů rumišť a smetišť (*Chenopodiaceae*, *Rumex* apod.). Pylové spektrum je také významně ovlivněno sumou pylu pocházejícího ze sekundárních zdrojů – organický odpad (obsahuje zejména pyl obilnin a plevelů) či hnůj (zdroj pylu lučních porostů).

Severní řez sondy G42

Všechny zkoumané vzorky byly pylově pozitivní. Kvalita dochování pylových zrn je průměrná, stejně tak i koncentrace pylu. Nízká koncentrace pylu je ve vzorku z vrstvy č. 9. Všechny vzorky obsahují značné množství zrn křemene, zbytky pletiv rostlin a spóry.

Vzorky v profilu je možné rozdělit do 3 skupin. Podobné si jsou vzorky č. 8 – 10 a č. 3 – 6. Vzorek č. 7 je odlišný od ostatních vrstev.

Vzorky 8 – 10

Obiloviny jsou dominantním pylovým typem v celém profilu. Zastoupení typu *Secale* mezi 20 až 30 %. Typ *Avena* a *Cerealia* undif. jsou přítomny v množství přes 10 %. Ve vzorcích se významněji uplatňují druhy indikující lokální mokřadní vegetaci (*Filipendula*, *Cyperaceae*, *Lythrum*, *Thalictrum*). Četné jsou indikátory lokální rumištní vegetace.

Vzorky 3 – 6

Ve vzorcích zcela převládá pyl žita (*Secale cereale*), pyl ovsa (*Avena*) je proti předchozí skupině jen okrajově zastoupen. Četné jsou indikátory lokální rumištní vegetace.

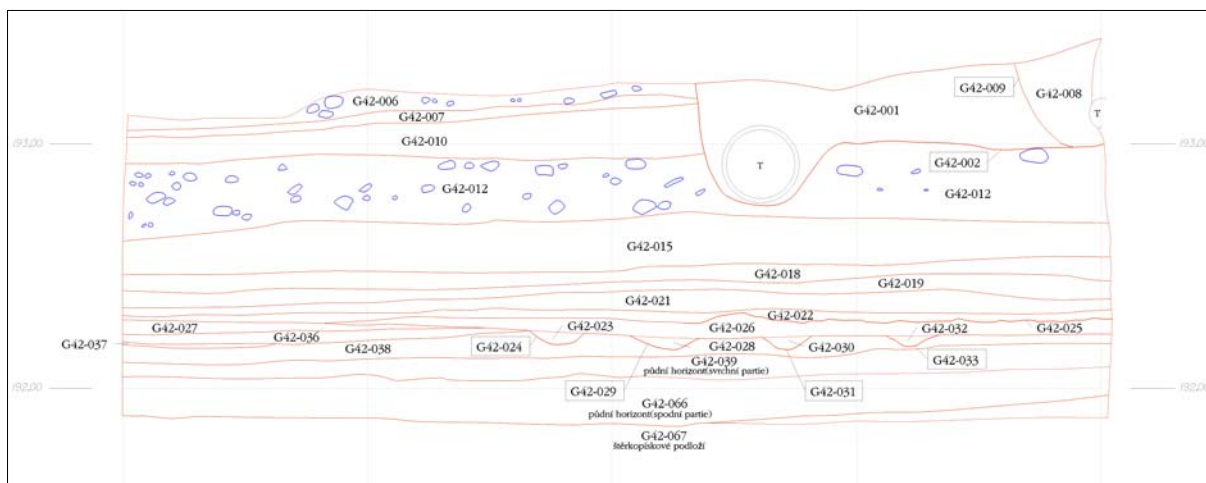
Vzorek 7

Vzorek se liší významným způsobem od ostatních vzorků vysokou koncentrací pylu trav (*Graminae*).

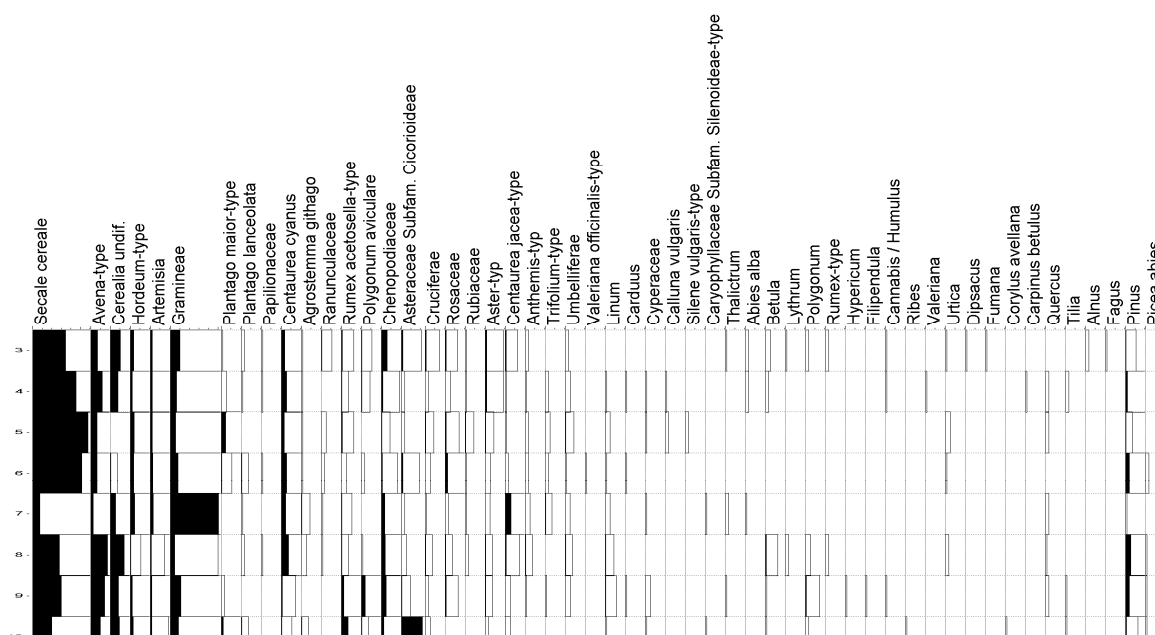
Obr. 5 Odběr palynologických vzorků severní řez sonda G42.



Obr. 6 Severní řez sonda G42 – kresebná dokumentace.



Obr. 7 Úplný pylový diagram sonda G42 - severní řez.



Studovanou situaci lze interpretovat tak, že do původně mokřadní alespoň střídavě zvodnělé situace (drobný mokřad na místě terénní prolákliny), byl deponován organogenní odpad včetně hnoje (vzorek 7). Pyl indukující odpad z domácností (zejména pyl obilnin) je dominantní složkou většiny analyzovaných vrstev.

Mokřad byl postupně zcela zasypán odpadem a ve svrchních vrstvách tak již zcela převládají indikátory lokální rumištní vegetace nad mokřadními druhy.

Bez zajímavosti není pravidelná přítomnost jinak velmi řídkého pylu lnu (*Linum*). Tento jev může souviset s využíváním stojaté vody v tomto mokřadu k močení této textilní rostliny. Nálezy semen lnu setého (*Linum usitatissimum*) se koncentrují i ve vrcholně středověkých

stojatých či mírně tekoucích vodních sedimentech v blízkosti lidských obydlí (zaznamenány byly například v příkopech tvrže Lštění na Domažlicku či v nivních sedimentech drobné vodoteče u České Bělé na Českomoravské Vrchovině (Kočár nepublikovaná data).

5. Závěr

Předložená zpráva předkládá výsledky palynologického studia vzorků z lokality Praha 1 Náměstí Republiky – plocha náměstí. Pylová spektra, získaná z materiálu všech analyzovaných vzorků, měla typicky synantropní charakter. Kvalitativně i kvantitativně bohatá pylová spektra měla velmi dobrou vypovídací hodnotu. Bylo možno rekonstruovat antropicky podmíněné změny, které vedly k vytváření synantropních biotopů.

Prokázána byla zemědělská aktivita, a to především manipulace s obilovinami a případně senem či stelivem. Doprovodné druhy obilovin tvořily polní plevely. V pylovém spektru výrazně dominovaly druhy bezlesí. Mimo druhů polí to byly hlavně indikátory luk, pastvin a antropogenních stanovišť. Zaznamenány byly indikátory rumišť, ruderálních stanovišť, trvale sešlapávaných ploch (cest, veřejných ploch, dvorů) apod. Hromadící se odpad byl zdrojem eutrofizace v sídlištích a jejich okolí a umožňoval šíření troficky náročné vegetace.

Pylové spektrum dřevin je výrazným způsobem ovlivněno manipulací s dřevem v intravilánu vrcholně středověkého města. Toto zkreslení se projevuje zejména převahou pylu jehličnanů (borovice, smrk, jedle).

Výsledky pylových analýz této lokality jsou jedněmi z doposud velmi mála obdobných situací, kdy z materiálu středověkého stáří, který neměl původ ve studních a odpadních jímkách, bylo zjištěno poměrně hodnotné pylové spektrum.

Nález pylu *Inu* může souviset se specifickým managementem drobných vodních ploch ve vrcholně středověkých sídlech.

V pylovém záznamu bylo možno vysledovat změny související se zánikem studovaných archeologických objektů – postupné zazemňování a tím relativní vysoušení mokřadu v ploše náměstí a zánik příkopu zanášením odpadem.

7. Přílohy

Příloha. 1 Výsledky palynologické analýzy profilu příkopem rozhraní sond AX44 a AY44.

Depth	10	1	10	20	30	40	50
Alnus	0	0	0	1	0	0	1
Betula	1	1	1	0	0	3	1
Carpinus betulus	1	0	0	0	0	0	0
Corylus avellana	1	0	1	1	1	0	0
Juglans	0	0	1	0	0	0	0
Picea abies	2	7	1	0	1	0	8
Pinus	15	50	24	14	22	28	99
Populus	0	0	0	0	0	1	0
Quercus	1	1	0	0	3	0	1
Tilia	2	1	0	0	1	0	0
Ulmus	1	0	0	0	0	0	0
Abies alba	2	1	3	0	1	4	17
Agrostemma githago	5	6	3	5	1	8	2
Anthemis-type	3	1	5	12	4	6	0
Artemisia	10	4	5	21	8	7	3
Asteraceae Subfam. Cichorioidea	11	13	19	11	5	5	0
Aster-type	1	0	2	1	1	0	1
Avena-type	10	9	28	12	16	2	0
Botrychium	0	1	0	0	0	0	0
Calluna vulgaris	0	2	0	1	0	0	0
Carduus	1	4	1	1	0	2	1
Caryophyllaceae Subfam. Silenoideae-type	0	0	0	0	1	0	1
Centaurea cyanus	25	20	12	24	13	6	0
Centaurea jacea-type	4	2	3	2	0	2	0
Centaurea scabiosa	1	0	0	1	1	0	0
Cerealia undif.	48	59	36	64	45	82	35
Cruciferae	3	3	6	7	3	5	1
Cyperaceae	2	9	4	16	2	8	14
Fagopyrum	0	0	0	0	0	1	0
Filipendula	0	1	0	0	0	0	0
Gramineae	40	39	71	46	30	61	69
Hordeum-type	28	22	35	30	15	28	12
Chenopodiaceae	15	26	28	26	15	21	99
Linum	1	0	1	2	1	1	2
Lythrum	1	0	1	0	0	0	0
Myosotis arvensis-type	0	0	0	1	0	0	0
Papilionaceae	3	1	5	2	0	0	1
Plantago lanceolata	4	3	2	4	0	1	1
Plantago major-type	2	3	8	2	2	4	2
Plantago media	1	1	2	1	0	0	0
Polygonum	4	6	11	2	3	4	11
Polygonum aviculare	20	58	35	11	34	86	35
Polygonum persicaria-type	0	0	0	0	1	0	0
Potentilla-type	0	0	1	0	0	2	0
Ranunculaceae	2	2	0	2	1	2	1
Ranunculus arvensis	0	0	1	0	0	0	0
Reseda	1	0	0	0	0	0	0
Rosaceae	2	3	10	12	9	6	3
Rubiaceae	4	1	1	1	2	2	0
Rumex acetosella-type	8	18	9	9	18	11	48
Rumex-type	2	2	0	1	0	1	5
Sanguisorba officinalis	0	0	0	1	0	0	0
Secale cereale	221	120	123	144	245	103	30
Thalictrum	1	0	1	1	0	0	0
Trifolium-type	1	3	6	7	2	2	0
Umbelliferae	0	2	2	5	1	3	0
Urtica	0	0	0	1	0	0	0

Příloha. 2 Výsledky palynologické analýzy profilu antropogenními sedimenty mokřiny Severní řez sondy G42.

DŘEVINY	3	4	5	6	7	8	9	10
Abies alba	2	2	0	0	1	0	0	0
Alnus	2	0	0	0	0	0	0	0
Betula	3	2	0	0	0	7	1	1
Carpinus betulus	0	1	0	0	0	0	0	0
Corylus avellana	0	0	0	0	0	0	0	1
Fagus	1	0	0	0	0	0	0	0
Picea abies	0	0	0	2	0	1	1	1
Pinus	6	12	4	24	1	30	22	7
Quercus	0	2	2	0	2	1	2	0
Ribes	0	0	0	0	0	0	0	1
Tilia	0	2	0	0	0	0	1	1
BYLINY								
Agrostemma githago	1	1	1	1	5	3	0	4
Anthemis-type	2	3	2	2	3	4	1	1
Artemisia	14	13	13	16	17	8	11	10
Asteraceae Subfam. Cichorioideae	11	2	2	10	2	3	5	115
Aster-type	10	10	5	3	3	4	4	2
Avena-type	39	65	37	35	15	93	76	55
Calluna vulgaris	0	1	2	0	0	0	0	0
Cannabis / Humulus	1	1	0	0	0	0	1	0
Carduus	0	1	0	1	0	0	1	0
Caryophyllaceae Subfam. Silenoideae-type	0	0	0	0	1	0	0	1
Centaurea cyanus	20	30	18	32	25	40	8	6
Centaurea jacea-type	7	1	1	2	35	8	3	3
Cerealía undif.	57	44	31	20	32	76	46	52
Cruciferae	8	2	5	3	1	4	2	3
Cyperaceae	0	1	1	0	1	0	3	1
Dipsacus	1	0	0	0	0	0	0	0
Filipendula	0	0	0	0	0	0	1	0
Fumana	1	0	0	0	0	0	0	0
Gramineae	53	35	32	43	265	26	58	46
Hordeum-type	21	13	24	21	27	6	12	18
Hypericum	0	0	0	0	0	0	1	0
Chenopodiaceae	34	10	5	9	21	22	28	16
Linum	0	1	3	1	3	5	6	1
Lythrum	1	0	0	0	0	2	0	0
Papilionaceae	1	1	0	1	0	1	0	0
Plantago lanceolata	2	1	0	4	1	2	0	4
Plantago major-type	1	3	25	6	0	0	2	13
Polygonum	2	0	0	0	0	3	8	2
Polygonum aviculare	6	5	0	2	0	1	23	4
Ranunculaceae	6	0	3	2	1	1	0	0
Rosaceae	7	3	8	15	2	4	7	0
Rubiaceae	1	1	5	1	1	2	0	0
Rumex acetosella-type	7	4	7	3	6	4	15	39
Rumex-type	2	0	0	0	0	2	0	0
Secale cereale	179	237	277	247	42	146	155	106
Silene vulgaris-type	0	0	2	0	0	0	0	0
Thalictrum	1	0	0	0	2	0	1	0
Trifolium-type	0	2	3	2	4	0	1	0
Umbelliferae	2	3	5	1	3	4	3	0
Urtica	1	0	3	1	0	2	0	0
Valeriana	0	1	0	0	0	0	0	0
Valeriana officinalis-type	0	0	0	1	0	0	0	0

6. Literatura

- Beneš J., Kaštovský J., Kočárová R., Kočár P., Kubečková K., Pokorný P., Starec P. 2002: Archaeobotany of the Old Prague Town defence system, Czech Republic: archaeology, macro-remains, pollen, and diatoms. *Vegetation History and Archaeobotany*, 11: 107–119.
- Faegri K., Iversen J., 1989: Textbook of pollen analysis. Wiley, Chicester. 4th edition.
- Kočárová R. et P. Starec, 2000: Makrozbytková analýza dvou výplní z výzkumu na Václavském náměstí čp. 806/II, *Archaeologica Pragensia* 15: 175–178.
- Moore P.D., Webb J.A., Collinson M.E. 1991: Pollen analysis. Blackwell Scientific Publications, Oxford. Second edition.
- Nalepka D. et Walanusz A. 2003: POLPAL – Program for counting pollen grains, diagram plotting and numerical analysis, *Acta Palaeobot. Suppl.* 2, 659–661.
- Pokorný P., 2000: Pylová analýza dvou nálezů koprolitů z Prahy, *AP* 15: 179–183.
- Široký R., Kaiser L., Kočár P., Nováková K. 2007: Sedláčkova ulice v Plzni ve světle archeologického výzkumu. K podobě veřejných prostranství středověkých měst. *FUMA* IV: 94–117.

7. Nepublikované zprávy

- Kočár P. et Kočárová R., 1998: Praha, Na příkopě, Š24 Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. et Kočárová R., 1999: Praha, Na příkopě, - Havířská Š41 Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. et Kočárová R., 2001a: Praha – Senovážné náměstí ppč. 2330/1: Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze výplní kúlových jam, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. et Kočárová R., 2001b: Praha 1 – ulice Na příkopě Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění vr.: 136, 138, 140, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1998a: Zpráva o výsledcích makrozbytkové analýzy vzorků z archeologického objektu Praha, Václavské náměstí, čp. 1282 studna 1, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1998b: Praha 1– ulice Na příkopě Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění Š 24a, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1999: Praha - Václavské náměstí čp. 806 Analýza výplně nádob 0602-1121 a 0602-1121 z výzkumu na Václavském náměstí čp. 806/II, Nepublikovaná zpráva.
- Kovačiková, L. et Šamata, J. 2002: Praha 1 - Malé Náměstí čp.4 - I. Studna. Zpráva o archeozoologické analýze.
- Podolská V., 2001: Praha, Nové Město, Senovážné náměstí, ppč. 2330/1, analýza rostlinných makrozbytků, Archeos Zpráva o archeobotanické analýze, Nepublikovaná zpráva.
- Pokorný P., 2001: Praha 1 – ulice Na příkopě; Nálezová zpráva o archeobotanické analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Pylová analýza, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2001: Praha, Nové Město, Senovážné náměstí, ppč. 2330/1, Zpráva o archeobotanické analýze, Analýza pylu, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2002a: Praha 1, Národní Třída 37 (25/2000) Zpráva o archeobotanické analýze, Pylová analýza vybraných vzorků, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2002b: Praha 1, Nové Město, Vodičkova před čp. 1935/II Zpráva o archeobotanické analýze, Pylová analýza vybraných vzorků, Nepublikovaná zpráva.

8. Seznam příloh

Obr. 1 Profil příkopem rozhraní sond AX44 a AY44.

Obr. 2 Profil příkopem rozhraní sond AX44 a AY44 – kresebná dokumentace.

Obr. 3 Zkrácený pylový diagram pylového profilu příkopem - rozhraní sond AX44 a AY44.

Obr. 4 Úplný pylový diagram pylového profilu příkopem - rozhraní sond AX44 a AY44.

Obr. 5 Odběr palynologických vzorků severní řez sonda G42.

Obr. 6 Severní řez sonda G42 – kresebná dokumentace.

Obr. 7 Úplný pylový diagram sonda G42 - severní řez.

Příloha. 1 Výsledky palynologické analýzy profilu příkopem rozhraní sond AX44 a AY44.

Příloha. 2 Výsledky palynologické analýzy profilu antropogenními sedimenty mokřiny
Severní řez sondy G42.

9.2 Archeobotanická makrozbytková analýza - předběžná zpráva z ploch náměstí (P. Kočár)

Praha 1

Náměstí Republiky

areál bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad

archeobotanická makrozbytková analýza

– předběžná zpráva z plochy náměstí

Mgr. Petr Kočár

číslo analýzy: 6/10

Datum: **16. 2. 2010**

1. Úvod

V posledních letech můžeme pozorovat znatelnou akceleraci environmentálních zejména archeobotanických analýz (makrozbytkových a palynologických výzkumů) z Nového Města pražského (Kočár et Kočárová 1998, 1999, 2001a, 2001b; Kočárová 1998a, 1998b, 1999; Kočárová et Starec 2000; Pokorný 2000, 2001; Svobodová 2001, 2002a, 2002b).

Bohužel naprostá většina botanických výsledků analýz pochází z výplně příkopu a strouhy městského opevnění (Beneš et al. 2002, Kočár et Kočárová 1998, 1999, 2001b; Kočárová 1998b; Kočárová, Starec 2000; Pokorný 2001). Naše představa o botanickém charakteru ostatních typů středověkých nálezových situací je dosud poměrně kusá.

Předložená předběžná zpráva z plochy Náměstí Republiky zkoumané v souvislosti s rozsáhlým archeologickým výzkumem areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad pojednává o archeobotanickém výzkumu vzorků odebraných v antropogenním souvrství na středověkých veřejných plochách Nového Města pražského.

2. Analyzovaný materiál

Pro účely archeobotanické makrozbytkové analýzy bylo odebráno 9 archeobotanických vzorků datovaných do chronologického horizontu H3 (2. pol. 13. stol. až 1. pol. 14. stol.) a 2 vzorky datované do horizontu H5/6 (2. pol. 14. – 15. stol.; 15./16. stol.).

H3: G43-017, G43-021, G43-026, G43-028, K39-030, K39-033, L38-032, L39-032, O39-034

H5: (5-6): I39-012 a I40-007

3. Metodika

K archeobotanické analýze bylo odebráno 11 archeobotanických vzorků. Velikost vzorků byla průměrně 10 l/vz.

Byla použita klasická metoda separace archeobotanických zbytků pomocí proplavení přes soustavu sít o nejmenším průměru ok 0,25 mm - nezuhebnatělé zvodnělé vzorky, kombinovaná s flotací - zuhebnatělé zbytky a suché archeologické situace (Jones 1991, Van der Veen 1984).

Zbytky rostlin (zejména semena a plody) byly vybrány a tříděny pod stereoskopickým mikroskopem. Makrozbytky byly vybrány z celého odebraného množství s výjimkou extrémně bohatého vzorku G43 026, kde bylo determinováno 500 makrozbytků a zbytek vzorku nebyl analyzován.

Paleobotanický materiál byl determinován za použití srovnávací sbírky diaspor rostlin KAR FF ZČU Plzeň. Pro determinaci byla dále použita základní literatura k určování rostlinných makrozbytků (Anderberg 1991, Beijerinck 1947, Berggren 1969, 1981, Bertsch 1941, Cappers a kol. 2006, Katz a kol. 1965, Schermann 1967) a literatura pro jednotlivé kritické skupiny rostlin (Körber-Grohne 1964, Klán 1947 atd.).

4. Výsledky a diskuse

Pomocí moderních separačních metod bylo získáno 2079 ks rostlinných zbytků (zejména semen a plodů rostlin) a jejich zlomků. Determinováno bylo 86 dobře určených taxonů rostlin z toho 28 užitkových (pěstované domestikované druhy plodin a sbírané plané užitkové druhy).

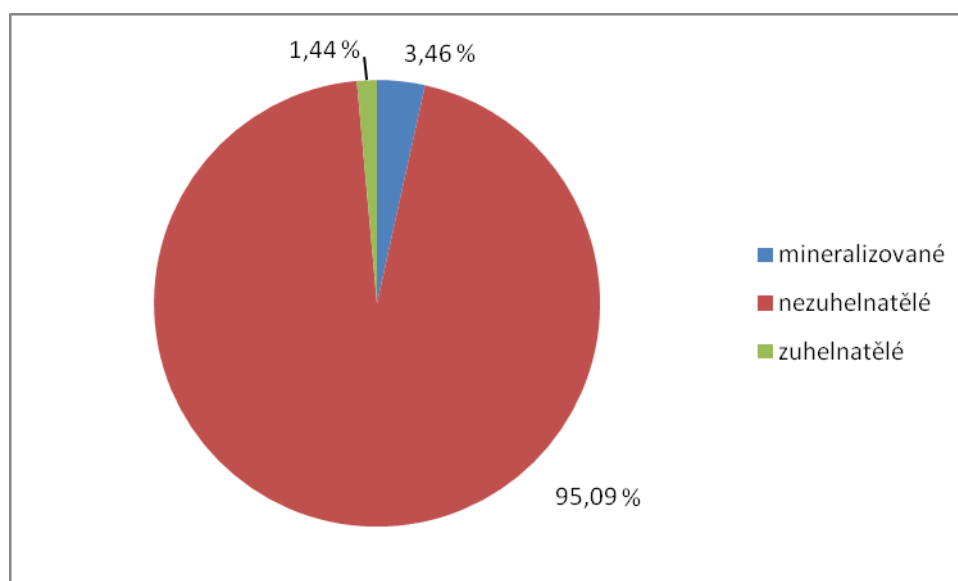
Chronologický horizont H3

Tafonomie

Plavením získané rostlinné zbytky byly dochovány v mineralizovaném, nezuhebnatělém a zuhebnatělém stavu. Zcela dominantní byly nezuhebnaté rostlinné zbytky tvořící 95% všech analyzovaných makrozbytků, mineralizované rostlinné zbytky tvořili jen cca 3,5% analyzovaných zbytků a nejméně početné byly zuhebnaté rostlinné zbytky tvořící jen 1,5% analyzovaných zbytků rostlin.

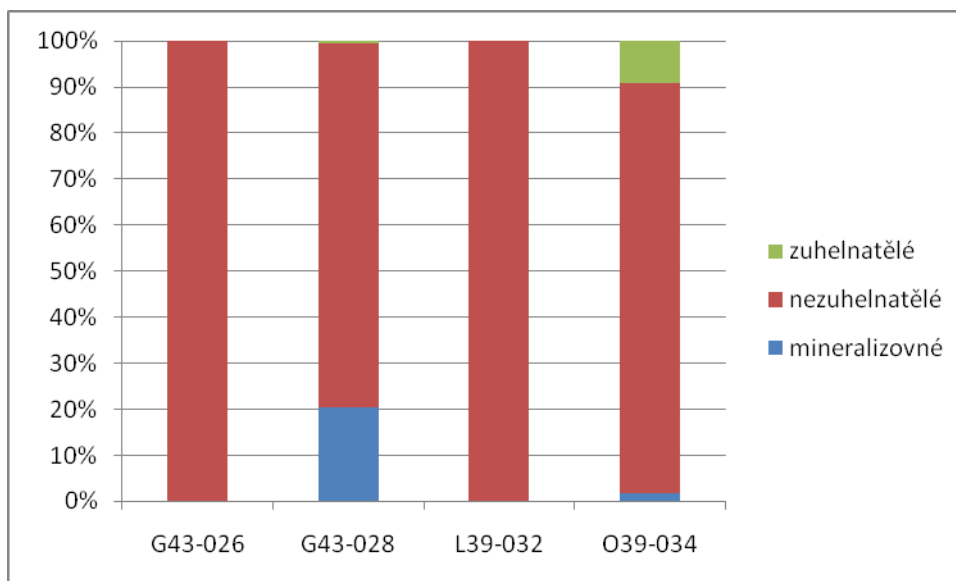
Převaha nezuhebnatělých rostlinných zbytků svědčí o dobrých fosilizačních podmínkách panujících ve vzorkovaných kontextech.

Graf 1 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl rostlinných zbytků podle způsobu dochování.



Rozdíly mezi jednotlivými vzorkovanými kontexty byly, co se týče dochování rostlinných zbytků minimální. Vzorek G43-028 obsahoval oproti ostatním vzorkovaným kontextům větší množství (cca 20%) mineralizovaných rostlinných zbytků. Mineralizované zbytky rostlin jsou typické pro archeologické kontexty se střídavě vlhkými podmínkami panujícími při fosilizaci rostlinných zbytků.

Graf 2 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl rostlinných zbytků podle způsobu dochování v jednotlivých vzorcích (znázorněny vzorky s n>50).



Ekologie determinovaných druhů rostlin

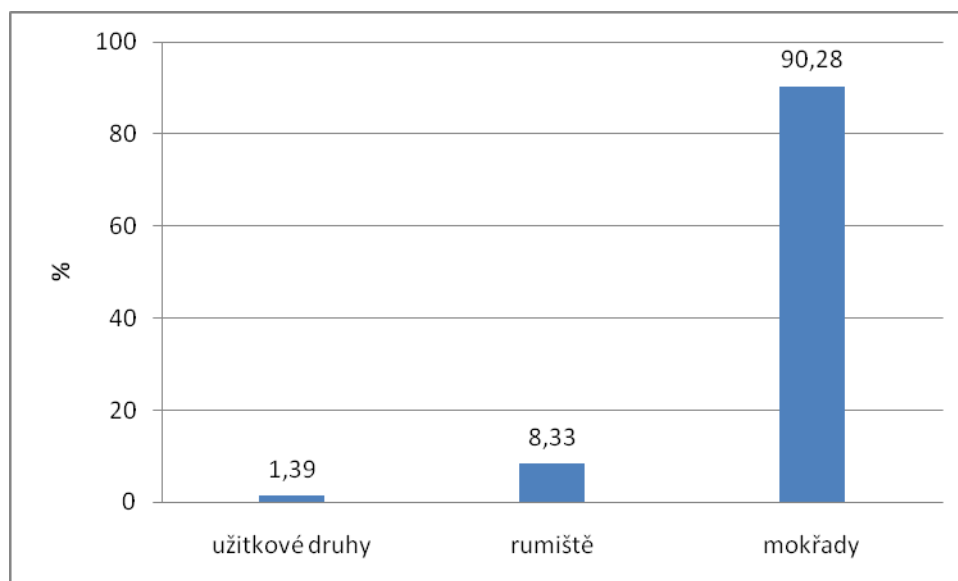
Nalezené zbytky rostlin byly na základě recentních ekologických nároků rozděleny do šesti skupin:

- užitkové druhy,
- plevely obilnin,
- druhy rumišť,
- druhy mokřadů,
- druhy travnatých ekosystémů,
- lesní druhy.

Tři zjištěné skupiny makrozbytků (mineralizované, zuhořelá a nezuhořelá) byly hodnoceny samostatně vzhledem k odlišné tafonomii vzniku těchto souborů.

Soubor mineralizovaných rostlinných zbytků obsahoval zejména makrozbytky lokální vegetace. Dominantní skupinou byly mokřadní druhy (90%), dále byly zjištěny makrozbytky rumištních druhů (8%) a jen okrajově zbytky užitkových druhů (1%).

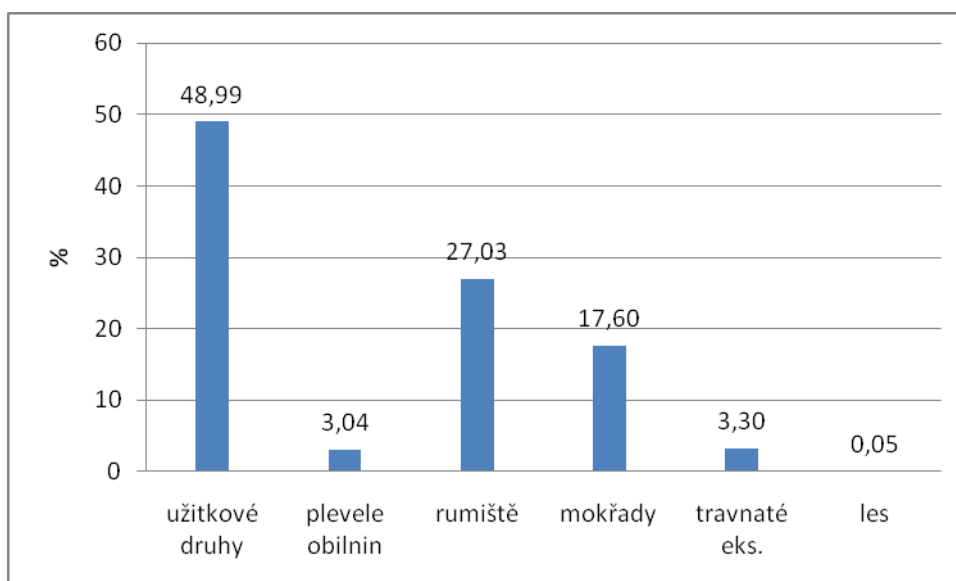
Graf 3 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru mineralizovaných rostlinných zbytků.



Nezuhelnatělé zbytky rostlin vykazovaly vyrovnaný podíl makrozbytků užitkových rostlin (alochtonní člověkem přímo vytvořená složka studovaného spektra) 49% a makrozbytků lokální vegetace 44%. Zbytek tvoří druhy s nejistým původem – plevle obilnin (ovšem často přežívající v lokální rumištní vegetaci), druhy travnatých ekosystémů s možností původu v lokální vegetaci i z některých člověkem využívaných zemědělských komodit (seno, stelivo, hnůj apod.).

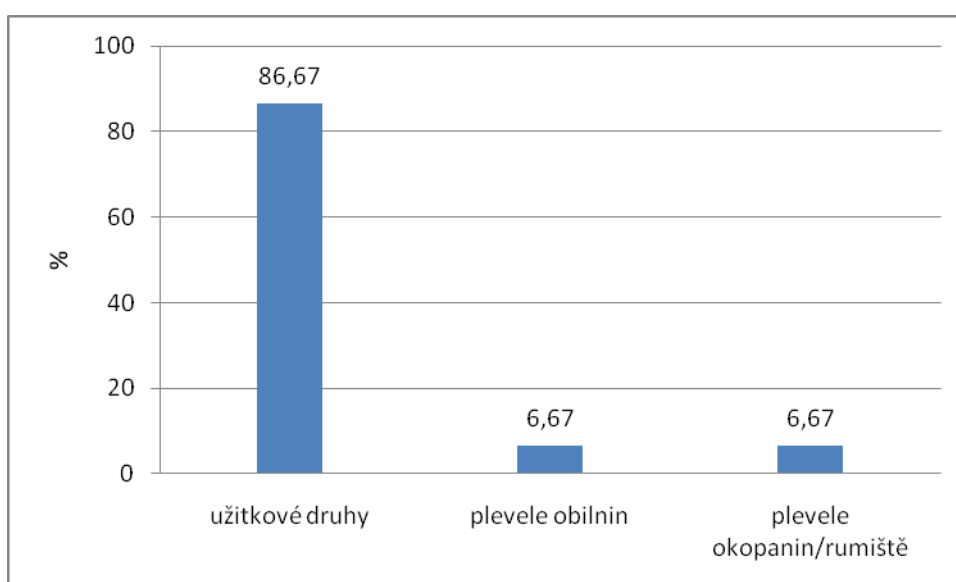
Dominantní složkou autochtonní části studovaného souboru zbytků (lokální vegetace) jsou makrozbytky rumištní vegetace (27% analyzovaných makrozbytků) vykazující zejména indikátory kypřených a zraňovaných půd a sešlapávaných půd, případně kypřené organogenní substráty smetišť. Jen okrajově byly zaznamenány druhy indikující delší dobu opuštěné plochy rumišť a zbořenišť. Druhou významně zastoupenou složkou lokální vegetace byly druhy mokřadních stanovišť a vlhkých rumišť (cca 18%). Další vyčleněné ekologické skupiny rostlinných makrozbytků (plevele, travnaté ekosystémy, les) byly zastoupeny jen okrajově (pod 5%).

Graf 4 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru nezuheľnatěľých rostlinných zbytků.



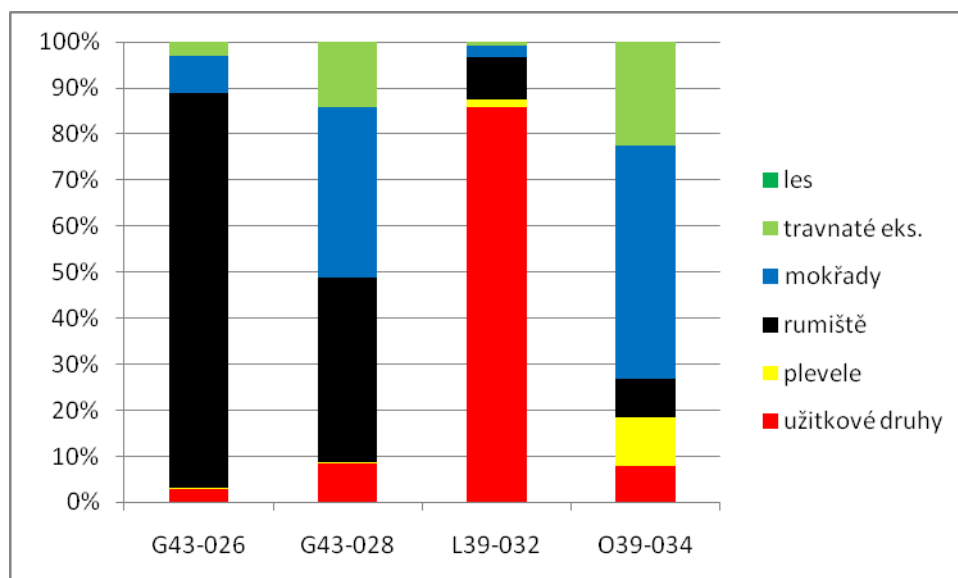
Soubor zuheľnatěľých zbytků vykazoval dominanci užitkověľch druhů (87%), zejména makrozbytků polních plodin (obilniny, luštěňiny) a menší příměš druhů polních plevěľů (cca 7% plevěľů obilnin, cca 7% plevěľů okopanin a rumišťěľ).

Graf 5 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru zuheľnatěľých rostlinných zbytků.



Rozdíľy mezi jednotlivěľmi vzorkovaněľmi kontexty jsou poměrně zásadní. Můžeme vysledovat kontexty s dominancí rumišťních druhů lokální vegetace (G43-026), kontexty s význameněľm zastoupení mokřadních taxonů (G43-028, 039-034) a s převahou alochtonní složky spektra – užitkověľch druhů (L39-032).

Graf 6 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin ve zkoumaných vzorcích (zobrazeny vzorky s n>50).



Užitkové druhy

Spektrum zjištěných užitkových druhů je poměrně pestré (28 taxonů).

Tradičně druhově nejpestřejší je soubor ovocných pěstovaných druhů čítající 9 taxonů. Kromě běžně zaznamenávaných druhů jako broskvoň (*Persica vulgaris*), hrušeň (*Pyrus communis*), slivoň (*Prunus insititia*), jabloň (*Malus domestica*) či ořešák (*Juglans regia*) byly zaznamenány vzácněji dokládáné teplomilné taxony réva (*Vitis vinifera*) a zejména moruše černá (*Morus nigra*). Zajímavostí je, že mezi dobře dochovanými peckami třešní bylo možno odlišit dva základní morfologické typy chrupek (*Cerasus avium duracina*) a srdcovek (*Cerasus avium juliana*) pěstovaných i v současnosti.

Sortiment sbíraného ovoce čítal jen několik běžně dokládáných taxonů: jahodníky (*Fragaria vesca/viridis*), líska (*Corylus avellana*), maliník (*Rubus idaeus*), ostružiník křovištní (*Rubus fruticosus*) a ostružiník ježiník (*Rubus caesius*).

Zejména zuhelnatělé makrozbytky poskytly možnost determinovat i běžný vrcholně středověký sortiment obilovin a luštěnin. Z obilnin byly zaznamenány jednotlivé zuhelnatělé obilky ovsa (*Avena* sp.), pšenice seté (*Triticum aestivum*), ječmene obecného (*Hordeum vulgare*) a žita setého (*Secale cereale*). V nezuhelnatělém stavu se stopami po loupání ve stoupách byly nalezeny makrozbytky prosa (*Panicum miliaceum*) a vzácně pohanky (*Fagopyrum esculentum*).

Sortiment luštěnin čítal dva základní druhy pěstované ve vrcholném středověku čočku setou (*Lens esculenta*) a hrách setý (*Pisum sativum*). Z olejnin byl zaznamenán pouze mák setý (*Papaver somniferum*). Zaznamenány byly též některé potenciálně užitkové druhy, léčivky a koření, např. jalovec obecný (*Juniperus communis*), mochyň židovská třešeň (*Physalis alkekengi*) a mrkev (*Daucus carota*).

Importované druhy byly zaznamenány ve dvou případech, a to i jinde běžně nalézáný fíkovník (*Ficus carica*) a naopak vzácně dokládáný pepřovník černý (*Piper nigrum*). Pepřovník je původní v západní Indii. Z našeho území je udáván většinou v nálezech datovaných do raného novověku z Uherského Brodu, Plzně, Prahy (7 doložených lokalit). Nález datovaný do vrcholného středověku známe z našeho území dosud pouze z Litovle, Revoluční ulice – 2. polovina 13. století (Kočár nepublikovaná data).

Z Evropy (zejména Německa) jsou dnes středověké a především novověké nálezy poměrně hojné:

Belgie: Antwerpen (Veeckman J a kol. 2000)

Finsko: Turku (Lempiäinen T 2003)

Holandsko: Haarlem (Brinkkemper O 2002)

Německo: Bremen (Behre 1991), Mölln (Wiethold 1992), Kiel (Wiethold - Schulz 1991, Wiethold 1995, Wiethold 2003c), Köln (Knörzer 1987), Konstanz (Küster 1989); Rostock (Wiethold 1999) Göttingen (Arndt - Wiethold 2001) Einbeck (Wiethold 2002), Stralsund (Wiethold 2003a,b) Lüneburg a Greifswald (Wiethold 2003 c)

Polsko: Gdańsk (Badura 2003)

Slovensko: Bratislava (Hajnalová 1985)

Velká Británie: Tauton (Greig 1988), London (Giorgi 1999, Gray 2002)

Pepř je recentně dodáván na trh ve dvou obchodních formách. Černý pepř jsou vysušené nedozrálé bobule, výsledkem je svraskalý plod ostře palčivé chuti. Naproti tomu bílý pepř je dodáván v plně dozrálém stavu, přičemž z bobule je odstraněn dužnatý obal perikarp při procesu fermentace. Jde o suché semeno světlé barvy, méně palčivé, ale aromatictější chuti. Nalezeným semenům chyběl perikarp, tím se lišila od nálezů z Uherského Brodu, kde byly nalezeny celé jednosemenné bobule s charakteristicky svraskaným povrchem (Opravil 1974). S jistotou ovšem nemůžeme vyloučit, že měkké části bobule byly odstraněny při procesu přípravy vzorku nebo v průběhu fosilizace.

Chronologický horizont H5/6

Bohužel výsledky analýzy vzorků datovaných do mladšího chronologického horizontu (H5/6) poskytly jen sporadické nálezy zbytků rostlin (15 ks) a nemohly být tedy plnohodnotně samostatně hodnoceny. Soubor obsahoval pouze druhy s odolnými semeny a plody dobře odolávajícími rozkladu.

Doloženy byly indikátory mokřadů (*Eleocharis* sp.), rumišť (*Sambucus* ssp., *Glaucium corniculatum*) a užitkové druhy (jabloň/hrušeň, réva vinná).

5. Závěr

Předložená zpráva předkládá výsledky archeobotanického studia vzorků z lokality Praha 1 Náměstí Republiky – plocha náměstí.

Paleoekologická rekonstrukce potvrdila existenci mokřadních stanovišť v tomto prostoru ještě v průběhu 13. a počátku 14. století. Lokální rumištní vegetace poskytla obraz specifickým způsobem využívaného veřejného prostoru s dominancí druhů smetišť a zraňovaných/kypřených půd.

Hromaděný odpad ze středověkých domácností byl zdrojem makrozbytků 28 druhů intencionálně využívaných člověkem (pěstované i sbírané užitkové druhy). K nejvýznamnějším nálezům patří doklad pepřovníku černého, který patří k nejstarším v České republice. Zajímavý je také doklad některých teplomilných taxonů zejména révy vinné či moruše černé. Z importovaných ovocných druhů je možno jmenovat fíkovník smokvoň.

7. Přílohy

Tab. 1 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, zuhelnatělé makrozbytky.

				G43-028	K39-030	K39-033	L38-032	L39-032	O39-034	I39-012
DATE				H3	H3	H3	H3	H3	H3	H5 (5-6)
Avena sp.	zuh	o		1					9	
Bupleurum rotundifolium	zuh	n							1	
Cerealia	zuh	o				2			1	
Cerealia	zuh	o	zl		1				2	
Chenopodium hybridum	zuh	n				1				
Fallopia convolvulus	zuh	n							1	
Galium spurium	zuh	n		1						
Hordeum vulgare	zuh	o								1
Hordeum vulgare	zuh	o	zl						1	
Juglans sp.	zuh	sk	zl				1			
Juniperus comunis	zuh	s						1		
Lens esculenta	zuh	s							1	
Pisum sativum	zuh	s							1	
Pisum/Vicia	zuh	s							1	
Secale cereale	zuh	o							2	
Triticum aestivum	zuh	o							1	

Tab. 2 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, mineralizované makrozbytky.

			G43-028	L39-032	O39-034
DATE			H3	H3	H3
Chenopodium sp.	min	n		1	3
Eleocharis sp.	min	n	65		
Malus cf. domestica	min	s		1	
Ranunculus sp.	min	n	1		
Thlaspi arvense	min	s			1

Tab. 3 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, nezuhebnatělé makrozbytky.

				G43-017	G43-021	G43-026	G43-028	K39-030	K39-033	L38-032	L39-032	O39-034	I39-012	I40-007
DATE				H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H5 (5-6)	H5/6
Abies alba	nz	je									1			
Acinos arvensis	nz	t										1		
Adonis aestivalis	nz	n									2			
Aegopodium podagraria	nz	n									1			
Aethusa cynapium agg.	nz	n					3							
Agrostemma githago	nz	s									2			
Agrostemma githago	nz	s	zl			1								
Amaranthus sp.	nz	n									3			
Anthemis arvensis	nz	n									1			
Atriplex sp.	nz	n				3	2				1			
Carex flava/flacca	nz	n					3				1	1		
Carex hirta	nz	n					18				13	27		
Carex hirta	nz	n	zl									4		
Carex nigra typ	nz	n									1			
Carex ovalis	nz	n					3				3			
Carex pallescens	nz	n					14					1		
Carex spicata	nz	n					2				4			
Carex sp.	nz	n					1							
Cerasus avium	nz	pe									37			
Cerasus avium juliana	nz	pe									8			
Cerasus avium duracina	nz	pe									7			
Cerasus avium/vulgare	nz	pe		1							9			
Cerasus avium/vulgare	nz	pe	zl	1							15			
Chenopodium album	nz	n				146	63				60	2		
Chenopodium album	nz	n	zl								4			
Chenopodium ficifolium	nz	n				14					2			
Chenopodium glaucum/rubrum	nz	n				76	6							
Chenopodium hybridum	nz	n				2	9							
Chenopodium polyspermum	nz	n				22	3							
Chenopodium sp.	nz	n				4								
Corylus avellana	nz	sk	zl	11		9								
Daucus carota	nz	n					1							
Echinochloa crus-galli	nz	o									2			
Eleocharis sp.	nz	n				12						108	3	
Euphorbia helioscopia	nz						1							

				G43-017	G43-021	G43-026	G43-028	K39-030	K39-033	L38-032	L39-032	O39-034	I39-012	I40-007
	DATE			H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H5 (5-6)	H5/6
Fagopyrum esculentum	nz	n	zl								1			
Fallopia convolvulus	nz	n				1						1		
Fallopia convolvulus	nz	n	zl			4								
Ficus carica	nz	n				4	17				110			
Fragaria vesca/viridis	nz	n									369	1		
Galeopsis tetrahit TYP	nz	t					2							
Glaucium corniculatum	nz	s				2	8					12	1	
Hyoscyamus niger	nz	s					4				8			
Hyoscyamus niger	nz	zl				3								
Hypericum perforatum	nz	s				7	34							
Juglans regia	nz	sk	zl	1										
Juniperus comunis	nz	bš									1			
Leucanthemum vulgare	nz	n									1			
Lycopus europaeus	nz	t				1								
Malus domestica	nz	s									10			
Malus domestica	nz	s	zl								3			
Malus/Pyrus	nz	ja	zl								2			
Malus/Pyrus	nz	s												2
Mentha cf. arvense	nz	t									1			
Morus nigra	nz	pe									18			
Neslia paniculata	nz	plo									2			
Neslia paniculata	nz	plo	zl								3			
Panicum miliaceum	nz	pl									25			
Panicum miliaceum	nz	pl	zl								22			
Papaver somniferum	nz	s									41			
Persica vulgare	nz	pe	zl	3	1									
Persicaria lapathifolia	nz	n									1			
Physalis alkekengi	nz	s									7			
Piper nigrum	nz	s	dozr								1			
Polycnemum arvense	nz	n				4	12							
Polygonum aviculare	nz	n				112					2			
Potentilla cf. supina	nz	n					1							
Prunus insititia l.	nz	pe									1			
Pyrus communis	nz	kl									1			
Ranunculus acris	nz	n									3			
Ranunculus repens	nz	n					1							
Raphanus raphanistrum	nz	plo									2			

				G43-017	G43-021	G43-026	G43-028	K39-030	K39-033	L38-032	L39-032	O39-034	I39-012	I40-007
	DATE			H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H3	H5 (5-6)	H5/6
Reseda lutea	nz	s					1							
Rubus caesius	nz	pe									4			
Rubus fruticosus	nz	pe									3			
Rubus idaeus	nz	pe					3				123			
Rubus sp.	nz	pe	zl									2		
Rumex acetosella	nz	n				1	6				5			
Rumex sece Rumex	nz	n										1		
Sambucus ebulus	nz	s										2	1	
Sambucus nigra	nz	s				1	5	1			3	1	1	
Sambucus nigra	nz	s	zl										1	
Scirpus silvaticus	nz	n									3			
Setaria pumila	nz	o	zl								2			
Schoenoplectus tabernemontani	nz	n					8					3		
Sinapis arvensis	nz	s									2			
Silene vulgaris	nz	s					1				1			
Stachys annua/arvensis	nz	t										29		
Stachys cf. palustris	nz	t										5		
Stellaria graminea	nz	s				6	9				3			
Thlaspi arvense	nz	s				1	1				2			
Thlaspi arvense	nz	s	zl				1							
Urtica dioica	nz	n									3			
Urtica urens	nz	n				1						1		
Valerianella dentata	nz	n					3				1			
Vitis vinifera	nz	pe					6				41			5
Vitis vinifera	nz	pe	zl								37	1		
Vitis vinifera	nz	pe	juv								2			
Indeterminata	nz						3							
Indeterminata	nz		zl				2							

Legenda: bš – bobulovitá šišťice, juv. – nevyvinutá semena, min – mineralizovaný makrozbytek, n – nažka, nz – nezuheľnatelý makrozbytek, pe – pecka, pl – plucha, pecička, plo – plod, s – semeno, sk – skořápka, t – tvrdka, zl – zlomek, zuh – zuheľnatelý makrozbytek.

-

6. Literatura

- Anderberg, A.-L. 1991: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-Europaeen plant species with morphological descriptions. Part 4 – Resedaceae – Umbelliferae. Swedish Museum of Natural History, Stockholm, 281 S.
- Arndt, B. – Wiethold, J. 2001: Pflaume, Pfeffer, Paradieskorn. Archäol Niedersachsen 4: 35-39.
- Badura, M. 2003: *Pimenta officinalis* Lindl. (pimento, myrtle pepper) from early modern latrines in Gdańsk (northern Poland). *Veget Hist Archaeobot* 12, 2003, 249-252.
- Behre, K. E. 1991: Die erste Funde von Nahrungspflanzen aus dem Mittelalter Bremens, *Bremisches Jahrb.* 70, 207- 227.
- Beijerinck, W. 1947: Zadenatlas der Nederlandsche Flora ten behoeve ean de Botanie, Paleontologie, Bodemcultuur en Warenkennis. H. Veenman and Zonen, Wageningen, 360 S.
- Brinkkemper, O. 2002: Pflanzenresten uit beerputten aangetroffen op een bouwlocatie aan het Spaarne te Haarlem. Een ‚rijke‘ informatiebron! *Haarlems Bodemonderzoek* 36, 2002, 104-132.
- Berggren, G. 1969: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-Europaeen plant species with morphological descriptions. Part 2 – Cyperaceae. Swedish Natural Science Research Council, Stockholm, 61 S.
- Berggren, G. 1981: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-Europaeen plant species with morphological descriptions. Part 3 – Salicaceae – Cruciferae. Swedish Museum of Natural History, Stockholm, 261 S.
- Bertsch, K. 1941: Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung: Früchte und Samen. Ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- Cappers, R.T.J. – R. M. Bekker – J. E. A. Jans 2006: *Digitalezadenatlas van Nederland*, Groningen.
- Giorgi, J. 1999: Archaeobotanical evidence from London on aspects of post medieval urban economies. In: Egan G / Michael RL (eds) *Old and New World. Historical/post medieval archaeology papers from the societies' joint conferences at Williamsburg and London 1997 to mark thirty years of work and achievement.* Oxford, pp 342-347.
- Gray, L. 2002: The botanical remains In: Drummond-Murray J / Thompson P / Cowan C, *Settlement in Roman Southwark Archaeological excavations (1991-8) for the London Underground Limited Jubilee Line Extension Project.* MoLAS [Mus of London Archaeol Service] 12. London, pp 242-259.
- Greig, J. 1988: Plant and parasite remains from 16 th century pits 22, 41, 56, in: Burrow, I. ed., *Excavations at 5-8 Fore Street, Tauton 1979*, Somerset Arch. and Natural History 132, 139-146.
- Hajnalová, E. 1985: New palaeobotanical finds from medieval towns in Slovakia, *Slovenská Archeologia* 33/2, 399-438.
- Jones, M. K., 1991: Sampling in Palaeoethnobotany. In: Van Zeist W. et al.: *Progress in Old World Palaeoethnobotany.* Balkema. Rotterdam. p. 53 – 63.
- Katz, N.J. - Katz, S.V. – Kipiani, M.G. 1965: Atlas and keys of fruits and seeds occuring in the quaternary deposit sof the USSR. Nauka, Academy of Science of the USSR, Commission for the investigation of the quaternary period, Moscow, 367 S.
- Knörzer, K. H. 1987: Geschichte der synanthropen Vegetation von Köln, *Kölner Jahrbuch für Vorund Frühgeschichte* 20:271-388.
- Klán, Z. 1947: *Srovnávací anatomie plodů rostlin okolíčnatých.* Praha.
- Körber-Grohne 1964: Bestimmungsschlüssel für subfossile *Juncus*-Samen und Gramineen- Früchte. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet
-

- 7, Schriftenreihe des Niedersächsischen Landesinstitutes für Marschen- und Wurtenforschung, 1-47 und Tafeln.
- Küster, H. 1989: Mittelalterliche Pflanzenreste aus Konstanz am Bodensee, in: Körberg-Grohne, U. - Küster, H. eds., Archäobotanik (Symposium Hohenheim 1988) Diss. Bot. 133 (Berlin - Stuttgart 1989) 201-216.
- Lempiäinen, T. 2003: Kasviarkeologiaa Aurajoen rannoilla. In: Seppänen L, Kaupunkia pintaa syvemmältä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan. Archaeol Medii Aevi Finlandiae 9. Turku, pp 323-340.
- Pearsall, D.M. 1989: Palaeoethnobotany: a handbook of procedures. Academic Press, San Diego.
- Van der Veen, M. M. 1984: Sampling for Seeds In: Van Zeist W. et Caspary W. A. : Plants and Ancient Man. Balkema. Rotterdam. p. 193 – 199.
- Veeckman, J - van Hoof, W. – Cooremans, B. – Ervynck, A. - Van Neer, W. 2000: De inhoud van de afvalput van de Groote Schalien Looze: speuren naar de 17de-eeuwse bewoners. Ber Antwerpen Bodemonderzoek Monumentenzorg 3: 115-190.
- Wiethold, J. 1992: Pflanzenreste aus einem Brunnen von Mölln, Kreis Herzogtum Lauenburg. Arch. Nachr. Schleswig-Holstein 3: 47-66.
- Wiethold, J. 1995: Plant remains from town-moats and cesspits of medieval and post-medieval Kiel (Schleswig-Holstein, Germany), in: Kroll, H. - Pasternak, R., eds., Res archaeobotanicae, International Work Group for Palaeoethnobotany, Proceedings of the ninth Symposium Kiel 1992, Berichte des Neunten Symposiums Kiel 1992, Oetker-Voges, Kiel. 359-384.
- Wiethold, J, 1999: Pflanzenreste des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus zwei Kloaken in der Hansestadt Rostock. Die Ausgrabungen Kröpeliner Straße 34-36/Kleiner Katthagen 4.Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern Jahrb 1998 46: 409-432.
- Wiethold, J. 2002: Giff in de schottele. Strowe dar peper up ... In: Heege A, Einbeck im Mittelalter. Eine archäologische Spurensuche. Stud Einbecker Gesch 17. Oldenburg, pp 240-246.
- Wiethold, J. 2003: Archäobotanische Ergebnisse. In: Fries, H. – Wiethold, J., Bemerkenswertes aus Stralsunds Altstadt - die Grabung Apollonienmarkt 6 und ihre Ergebnisse. Archäol Ber Mecklenburg-Vorpommern 10: 220-247.
- Wiethold, J. 2003: Kohl, Kümmel und Kornblume: Pflanzenreste des 18. Jahrhunderts aus einer Ziegellatrine vom Neuen Markt 14 in der Hansestadt Stralsund. Archäol Ber Mecklenburg-Vorpommern 10: 297-309.
- Wiethold, J. 2003: Archäobotanische Untersuchungen zur Ernährungs- und Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der frühen Neuzeit. In: Noël R / Paquay I / Sosson J.-P. (eds) Au-delà de l'écrit. Les hommes et leurs vécus matériels au Moyen Âge à la lumière des sciences et des techniques. Nouvelles perspectives. Louvain-la-Neuve, pp 461-499.
- Wiethold, J. - Schulz, F. 1991: Pflanzliche Großreste aus einer Kloake des 16. Jahrhunderts aus der Grabung Kiel-Kloster-kirchhof/Hassstrasse (LA 23), Archäol Nachr Schleswig-Holstein 2:44-77.

7. Nepublikované zprávy

- Kočár P. - Kočárová R., 1998: Praha, Na příkopě, Š24 Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. - Kočárová R., 1999: Praha, Na příkopě, - Havířská Š41 Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. - Kočárová R., 2001a: Praha – Senovážné náměstí ppč. 2330/1: Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze výplní kůlových jam, Nepublikovaná zpráva.
- Kočár P. - Kočárová R., 2001b: Praha 1 – ulice Na příkopě Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění vr.: 136, 138, 140, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1998a: Zpráva o výsledcích makrozbytkové analýzy vzorků z archeologického objektu Praha, Václavské náměstí, čp. 1282 studna 1, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1998b: Praha 1 – ulice Na příkopě Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze sedimentu z příkopu městského opevnění Š 24a, Nepublikovaná zpráva.
- Kočárová R., 1999: Praha - Václavské náměstí čp. 806 Analýza výplně nádob 0602-1121 a 0602-1121 z výzkumu na Václavském náměstí čp. 806/II, Nepublikovaná zpráva.
- Podolská V., 2001: Praha, Nové Město, Senovážné náměstí, ppč. 2330/1, analýza rostlinných makrozbytků, Archeos Zpráva o archeobotanické analýze, Nepublikovaná zpráva.
- Pokorný P., 2001: Praha 1 – ulice Na příkopě; Nálezová zpráva o archeobotanické analýze sedimentu z příkopu městského opevnění, Pylová analýza, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2001: Praha, Nové Město, Senovážné náměstí, ppč. 2330/1, Zpráva o archeobotanické analýze, Analýza pylu, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2002a: Praha 1, Národní Třída 37 (25/2000) Zpráva o archeobotanické analýze, Pylová analýza vybraných vzorků, Nepublikovaná zpráva.
- Svobodová H., 2002b: Praha 1, Nové Město, Vodičkova před čp. 1935/II Zpráva o archeobotanické analýze, Pylová analýza vybraných vzorků, Nepublikovaná zpráva.

8. Seznam příloh

Graf 1 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl rostlinných zbytků podle způsobu dochování.

Graf 2 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl rostlinných zbytků podle způsobu dochování v jednotlivých vzorcích (znázorněny vzorky s $n > 50$).

Graf 3 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru mineralizovaných rostlinných zbytků.

Graf 4 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru nezuhořelých rostlinných zbytků.

Graf 5 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin v souboru zuhořelých rostlinných zbytků.

Graf 6 Praha 1, Náměstí Republiky, výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy - podíl ekologických skupin rostlin ve zkoumaných vzorcích (zobrazeny vzorky s $n > 50$).

Tab. 1 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, zuhořelé makrozbytky.

Tab. 2 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, mineralizované makrozbytky.

Tab. 3 Praha 1, Náměstí Republiky – výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy, nezuhořelé makrozbytky.

9.3 Osteologická analýza – předběžná zpráva z ploch náměstí (Z. Šůvová)

Praha – nám. Republiky. Osteologická analýza.

Předběžná zpráva

Mgr. Zdeňka Sůvová

OBSAH

Úvod	2
Materiál a metodika	3
Výsledky	4
Standardní exkavace (ruční výběr)	4
Čtverce AB42 vs. CDE44	7
Plavený materiál	9
Použitá literatura	12
Seznam příloh	13

ÚVOD

O životě ve středověku a raném novověku je stále málo informací – zaplňovat mezery pomáhají i analýzy osteologického materiálu, které nám poskytují data nejen o skladbě potravy tehdejších obyvatel, ale např. také o postupu domestikace, stavu životního prostředí nebo šíření nových druhů či importu. Důležité je rovněž studium velikosti zvířat – a to nejenom u druhů domácích, ale i u divokých ve vztahu ke změnám životního prostředí. Životní prostředí, zejména koncem raného středověku, prodělává vlivem člověka podstatné změny – a tak můžeme na skladbě divokých zvířat pozorovat např. postup odlesňování nebo šíření dříve méně početných druhů (jako je zajíc nebo srnec), které expandují zejména díky vybití přirozených nepřátel (tzn. šelem, Kratochvíl 1985).

Středověké osteologické soubory obecně se vyznačují několika charakteristickými znaky: v první řadě zaznamenáváme posuny ve složení fauny. Téměř mizí divoká zvířata (pokud jsou přítomna, převládá mezi nimi zajíc polní – Kyselý 2002), takže nacházíme situace s naprostou dominancí domácích druhů. Poměrně hojně jsou zastoupeni ptáci, z nichž dominuje kur domácí; objevují se ale i husa a kachna. Dalším typickým rysem jsou nálezy středověkého tura nízkého plemene. Relativně často se objevují i pozůstatky ryb – jejich nálezy jsou však většinou závislé na použité metodice odběru vzorků. Středověk je zastoupen i charakteristickou fragmentárností materiálu a kuchyňskými zásahy na kostech. Často je analyzován materiál z jímek i z kulturních vrstev. Tyto dva zdroje materiálu však mají rozdílné charakteristiky, zejména co se jejich vzniku týče (Petříčková 2002): materiál z kulturních vrstev obsahuje zejména kuchyňský odpad, kdežto materiál z jímek obsahuje kromě kuchyňského odpadu i uhynulá zvířata a odpad po výrobní činnosti.

Rovněž situace závěru vrcholného středověku a počátku novověku (rámcově 15.-17. století) je relativně často předmětem osteologických analýz, mladší období nebývají už běžně studována. Převažující složkou souborů jsou domácí druhy, z nichž bývá nejčastější tur, následován ovčí/kozou a prasetem (např. Praha – Kovačiková et Šamata 2002). Časté jsou i nálezy domácích ptáků, zejména kura. V jímkách jsou pak hojné i kosti uhynulých zvířat, např. koček (Tábor – Půlpytel 1988). Kostí lovné zvěře a koně v některých případech úplně chybí (např. ve výše zmíněném Táboře) – tyto znaky se zdají být typické pro sídliště městského typu. V raně novověkých souborech pak ke klasické fauně přistupují i introdukované druhy (např. krocen).

MATERIÁL A METODIKA

Analýza byla zadána M. Vyšehledem z organizace Archaia, o.p.s.; kosti pocházejí z výzkumu uskutečněného na lokalitě nám. Republiky v Praze. Analyzováno bylo celkem 20027 kostí a jejich fragmentů ze standardní exkavace a 47679 fragmentů z plavení environmentálních vzorků (u některých fragmentů se ukázalo, že byly původně součástí jedné kosti – tím se mohl hodnocený počet fragmentů snížit oproti původně zaznamenanému). Materiál byl datován na základě keramických nálezů do středověku až novověku. Pro účely osteologické analýzy byl soubor rozdělen do následujících časových fází: 1) H1-2, 2) H3-5, 3) H6-8, 4) H9-10. Část souboru rovněž zůstala nedatována.

Determinace kostí probíhala pomocí příslušné literatury (Anděra et Horáček 1982, Cohen et Serjeantson 1996, Červený et al. 1999, Schmid 1972) a srovnávacích sbírek Archeologického ústavu AV ČR v Praze a FF ZČU v Plzni. Použitelné rozměry byly měřeny pomocí digitálního posuvného měřítka (zaznamenáno v mm), pro měření byly použity rozměry navržené v publikaci Drieschové z r.1976. Získané údaje o druhové, věkové a anatomické příslušnosti, jakož i rozměry a další informace byly zaneseny do databáze, se kterou bylo dále pracováno. Pro výpočty byly použity počty fragmentů (kvantifikační metody viz Kyselý 2004). Stáří zvířat bylo určováno na základě stavu chrupu (u nedospělých jedinců na základě prorážení jednotlivých elementů mléčného i trvalého chrupu, u dospělých na základě obrusu chrupu - Červený et al. 1999, Levine 1982); ale i podle stavu srůstu epifýz a diafýz dlouhých kostí (Schmid 1972). Rozlišení příbuzných taxonů probíhalo zejména na základě publikovaných dat (ovce/koza – např. Prummel et Frisch 1986, prase divoké/domácí – Payne et Bull 1988, zajíc/králík – Callou 1997). Kohoutková výška byla odhadovaná na základě maximálních délek kostí končetin přepočtem podle publikovaných údajů (souhrn viz Driesch et Boessneck 1974). Pohlavní dimorfismus byl rozlišován podle různého habitatu kostí: u tura na metapodiích, u prasete na špičácích, u ovce/kozy na rozích, u kura na tarsometatarsech.

VÝSLEDKY

Standardní exkavace (ruční výběr)

Hodnoceno bylo celkem 20027 fragmentů náležejících 31 živočišným druhům. Seznam osteologických nálezů se nachází v Tab. 1, přehled nálezů rozdělených do jednotlivých časových fází je obsažen v Tab. 2. Fragmenty savců, které se nepodařilo determinovat do druhů, byly zařazeny alespoň na základě velikostních kritérií do kategorií středně velký savec, *Medium mammal* (může se jednat o kosti ovce/kozy, prasete nebo psa, ale i jiných druhů), příp. velký kopytník, *Large ungulate* (pravděpodobně se jedná o pozůstatky tura, může ale jít i např. o kosti koně) nebo malý savec (*Small mammal*, velikost králíka a menší). Další fragmenty, které se nepodařilo zařadit ani do velikostní kategorie, byly shrnuty pod termínem neurčený savec (*Mammalia* indet.).

1) horizonty 1-2 (12. – 1. pol. 13. století)

V tomto souboru bylo analyzováno 5175 fragmentů kostí; rozlišeny byly pozůstatky minimálně 15 živočišných druhů. Nejčastější byly nálezy **tura domácího** (viz Graf 1) – zaznamenáno bylo 575 (+ 1 cf.) fragmentů tohoto druhu (41% z určených fragmentů). Nálezy pocházely z různě starých jedinců, mezi nimiž převažovaly nálezy adultních jedinců, doloženi však byli i jedinci subadultní nebo juvenilní. V početnosti bylo na druhé pozici **prase domácí** s 387 (+ 1cf.) fragmenty (28%) náležejícími především subadultním jedincům (nalezeny však byly i pozůstatky adultních, juvenilních nebo neonatálních až velmi juvenilních jedinců). Taxon **ovce/koza** byl zastoupen 243 fragmenty, dalších 14 fragmentů pak bylo určeno jako **ovce domácí** a 1 fragment jako **koza domácí** (celkem 18%). Nálezy pocházely z různě starých jedinců (adultní, subadultní, juvenilní, neonatální až velmi juvenilní). Pozůstatky **koně domácího** byly nepočetné (0,4%). Nalezeno bylo 6 fragmentů; kromě fragmentů adultních jedinců byl zaznamenán i fragment juvenilního jedince. **Pes domácí** byl objeven ve 4 případech (0,3%), všechny fragmenty pocházely z dospělých jedinců. Lovní savci (0,8%) byli zastoupeni nálezy **zajíce polního** (11 fragmentů, adultní a subadultní jedinci). Nalezeny byly i 2 fragmenty zajíce nebo králíka a 1 fragment pravděpodobně z křečka polního. Kromě toho byl objeven i 1 **lidský** fragment. Dále bylo zaznamenáno 781 fragmentů velkého kopytníka, 839 fragmentů středně velkého savce a 2004 fragmentů neurčených savců. Mezi ptačími nálezy byly nejpočetnější fragmenty **kura domácího** (9%) – nalezeno bylo 113 fragmentů tohoto druhu a 12 fragmentů juvenilních kurovitých ptáků. **Husa domácí** byla zastoupena 33 fragmenty (2%). Nalezeny byly i 2 (+ 1cf.) fragmenty **kavky obecné**. Po jednom fragmentu pak bylo zaznamenáno od **kachny** (domácí?, divoká?), **křepelky polní** a **koroptve polní**. Dalších 140 ptačích fragmentů nebylo blíže určeno.

2) horizonty 3-5 (2. pol. 13. – 1. pol. 15. století)

Tento soubor obsahoval 10534 fragmentů kostí; rozlišeny byly pozůstatky 22 živočišných druhů. Nejpočetnější byly opět pozůstatky **tura domácího**: zaznamenáno bylo 2876 (+ 2cf.) fragmentů (49%). Na rozdíl od předchozího časového období se zde vyskytovaly rovněž nálezy neonatálních až velmi juvenilních jedinců. Jako v předchozím případě bylo na druhém místě **prase domácí**, které bylo zastoupeno 1742 (+ 2 cf.) fragmenty (30%). **Ovce/koza** byla určena ve 468 případech, **ovce domácí** ve 43 případech a **koza domácí** v 6 případech (celkem 9%). Poměrně početné byly nálezy **koně domácího**, zastoupeného 150 fragmenty (3%) náležejícími zejména adultním, ale i subadultním jedincům. Z dalších domácích savců byly nalezeny pozůstatky šelem (0,4%): 17 fragmentů **psa domácího** (adultní jedinci) a 6 fragmentů **kočky domácí** (subadultní i adultní jedinci). Diverzita lovné zvěře (1%) byla vyšší než v předchozí časové fázi; kromě 43 fragmentů **zajíce polního** (adultní a subadultní jedinci) bylo nalezeno 22 fragmentů **prasete divokého** (adultní i subadultní jedinci), 4 fragmenty **jelena lesního** (fragmenty parohů a dospělého jedince) a 3 fragmenty **veverky obecné** (z dospělých jedinců). Z dalších savčích nálezů byly zaznamenány 1 fragment **krasy** (adultní), 6 **lidských** fragmentů (neonatální ? a adultní), 2723 fragmentů velkého kopytníka, 847 fragmentů středně velkého savce a 1044 fragmentů neurčených savců. Mezi ptáky byly opět nejpočetnější nálezy **kura domácího** (6%), zastoupené 327 fragmenty; dalších 44 fragmentů pocházelo z juvenilních kurovitých ptáků. **Husa domácí** byla určena v 63 (+ 1 cf.) případech (1%). Dále byly nalezeny 3 fragmenty **kachny**, 1 fragment juvenilního vrubozobého ptáka, 1 fragment **výra velkého**, 2 (+ 1cf.) fragmenty **koroptve polní**, 1 fragment **holuba domácího**, 1 fragment krkavcovitého ptáka a 81 fragmentů neurčených ptáků. Doloženy byly i rybí nálezy: po jednom fragmentu bylo nalezeno od **štiky obecné**, **sumce velkého** a blíže neurčené ryby.

3) horizonty 6-8 (2. pol. 15. – 17. století)

V tomto souboru bylo hodnoceno 4093 fragmentů náležejících jedincům minimálně 26 živočišných druhů. **Tur domácí** byl zastoupen 518 fragmenty (26%); druhé místo tentokrát zaujímaly nálezy drobných přežvýkavců. Nalezeno bylo 417 (+ 2 cf.) fragmentů označených jako **ovce/koza**, 44 fragmentů **ovce domácí** a 1 fragment **kozy domácí** (celkem 23%). Kromě dospělých jedinců bylo objeveno i množství kostí jedinců subadultních, juvenilních i neonatálních až velmi juvenilních. **Prase domácí** bylo zastoupeno 328 fragmenty (16%); **kůň domácí** se vyskytoval spíše málo – nalezeno bylo 18 fragmentů dospělých jedinců (0,9%). Domácí šelmy byly zaznamenány naopak poměrně často (celkem 7%): **pes domácí** se vyskytoval v 97 případech (adultní, juvenilní a neonatální až velmi juvenilní jedinci), **kočka domácí** byla nalezena ve 37 případech (adultní, subadultní i juvenilní). Lovná zvěř byla častější než v předchozích dvou časových fázích (3%) – nalezeno bylo 55 fragmentů **zajíce polního** (adultní, subadultní i juvenilní), 6 fragmentů **jelena lesního** (adultní a subadultní), 2 fragmenty **prasete divokého** (subadultní) a po jednom fragmentu od dospělého **srnce obecného** a dospělé **veverky obecné**. Zaznamenáno bylo i 10 fragmentů **člověka** (neonatální až velmi juvenilní), 609 fragmentů velkého kopytníka, 750 fragmentů středně velkého savce, 1 fragment malého savce a 551 fragmentů blíže neurčených savců. Časté byly nálezy ptáků. **Kur domácí** byl nalezen v 293 případech, dalších 18 fragmentů náleželo juvenilním kurovitým ptákům (celkem 15%). Hojně se vyskytovala i **husa domácí** (129 + 2 cf. fragmenty, 6%). Dále byly objeveny 2 fragmenty juvenilních

vrubozobých ptáků, 3 fragmenty **kachny**, 3 fragmenty **krahujce obecného** (samice), 3 fragmenty **křepelky polní**, 2 fragmenty **krocana domácího**, 4 fragmenty **koroptve polní**, 1 fragment **tetřeva hlušce**, 5 fragmentů **holuba domácího**, 13 fragmentů **lysky černé**, 2 fragmenty drobných **pěvců**, 2 (+ 2 cf.) fragmenty **kavky obecné** a 98 fragmentů blíže neurčených ptáků. Mezi rybami bylo určeno 8 fragmentů **kapra obecného**, dalších 55 fragmentů zůstalo neurčeno.

4) horizonty 9-10 (18. století – recent)

V tomto souboru bylo zachyceno 144 fragmentů 7 živočišných druhů. **Tur domácí** byl zaznamenán ve 30 případech, **prase domácí** bylo zastoupeno 15 (+ 1 cf.) fragmenty a **ovce/koza** se vyskytovala v 8 případech. Po jednom fragmentu bylo objeveno od **koně domácího** a **zajíce polního**. Nalezeno bylo také 36 fragmentů velkého kopytníka, 12 fragmentů středně velkého savce a 37 fragmentů blíže neurčených savců. Ptačí nálezy byly zastoupeny 2 nálezy **kura domácího** a 1 fragment **husy domácí**.

5) nedatované nálezy

Mezi nedatovanými nálezy bylo 81 fragmentů náležejících 4 živočišným druhům. Zaznamenáno bylo 22 fragmentů **tura domácího**, 15 fragmentů **prasete domácího**, 1 fragment **koně domácího**, 23 fragmentů velkého kopytníka, 6 fragmentů středně velkého savce, 11 fragmentů blíže neurčených savců a 3 fragmenty **kura domácího**.

Srovnáme-li 3 nejpočetnější časové fáze (tj. rámcově závěr raného středověku, vrcholný středověk a raný novověk), zjistíme rozdíly druhového zastoupení v průběhu času (viz Graf 1). Ve všech časových fázích je nejhojnějším taxonem tur domácí, v raném i vrcholném středověku je na druhé pozici prase domácí, na třetí pozici pak taxon ovce/koza. V raném novověku se význam prasete a drobných přežvýkavců mění, takže ovce/koza je po turu druhým nejpočetnějším taxonem, prase domácí až třetím. Kůň je zastoupen poměrně málo, jeho podíl je nejvýraznější ve vrcholném středověku. Zastoupení domácích šelem, ale i lovných savců je v průběhu středověku (raného i vrcholného) relativně nízké; v raném novověku naopak tvoří poměrně výraznou složku zdejší fauny. Ptačí nálezy jsou časté, nejhojnější jsou v raném novověku.

Mezi raným středověkem a vrcholným středověkem početnost tura a prasete ještě narůstá, kdežto početnost ovce/kozy klesá. Narůstá i podíl koně, klesá naopak počet ptáků. Mezi vrcholným středověkem a raným novověkem pak sledujeme nárůst v podílu ovce/kozy, ptáků, psa a kočky nebo lovných savců; klesá oproti tomu zastoupení tura, prasete a koně. V ručně vybíraných vzorcích byly nalezeny rybí pozůstatky pouze ve vrcholném středověku (štika, sumec) a raném novověku (kapr).

Čtverce AB42 vs. CDE44 (horizonty H3-5)

1) AB42

V tomto souboru bylo analyzováno 2716 fragmentů kostí pocházejících z jedinců 14 živočišných druhů. Nejčastější byly nálezy **tura domácího** (viz Graf 2), zaznamenáno bylo 766 (+ 2 cf.) fragmentů tohoto druhu (55% z určených fragmentů). Nálezy pocházely zejména z adultních jedinců, méně byly nalezeny pozůstatky jedinců subadultních a juvenilních. Na druhé pozici byly nálezy **prasete domácího** (25%), kterému náleželo 350 fragmentů. Nejhojnější byly pozůstatky subadultních jedinců, méně se vyskytovaly nálezy adultních, juvenilních a neonatálních až velmi juvenilních jedinců. **Ovce/koza** byla zastoupena 138 fragmenty druhově nerozlišenými, 17 fragmenty **ovce** a 1 fragmentem **kozy** (celkem 11%). Nalezeny byly kosti zejména dospělých jedinců, ale zaznamenány byly i nálezy jedinců subadultních, juvenilních a neonatálních až velmi juvenilních. **Kůň domácí** se vyskytoval v 61 případech (4%), objeveny byly zejména pozůstatky dospělých jedinců, doplněné několika fragmenty jedinců subadultních. **Pes domácí** byl určen pouze ve 2 případech (adultní jedinci); kočka domácí zaznamenána nebyla (domácí šelmy tak celkem 0,1%). Z lovných savců (1%) byly objeveny pozůstatky **zajíce polního** (12 fragmentů, dospělí jedinci), **jelena lesního** (2 fragmenty parohů) a **prasete divokého** (5 fragmentů, subadultní a adultní jedinci). Kromě toho bylo nalezeno 5 lidských fragmentů (neonatální a subadultní/adultní), 657 fragmentů velkého kopytníka, 238 fragmentů středně velkého savce a 399 fragmentů blíže neurčených savců. Nalezeny byly i ptačí fragmenty, nejhojnější mezi nimi byly tradičně nálezy **kura domácího** (37 fragmentů). Další 2 fragmenty náležely juvenilním kurovitým ptákům (zřejmě kuřatům kura, celkem 3%). Dále byly zaznamenány 4 fragmenty **husy domácí**, 1 fragment subadultního **holuba domácího** a 16 fragmentů blíže neurčených ptáků. Rybí nálezy byly zastoupeny jediným neurčeným fragmentem.

2) CDE44

Tento soubor obsahoval celkem 6401 fragmentů náležejících 21 živočišným druhům. Dominantní složkou souboru byly opět nálezy **tura domácího**; zaznamenáno bylo 1743 fragmentů (47%) náležejících zejména dospělým jedincům (nalezeny však byly i fragmenty subadultních, juvenilních a neonatálních až velmi juvenilních jedinců). Hojné byly i nálezy **prasete domácího** (1184 + 2 cf. fragmenty, 32%), pocházející hlavně ze subadultních jedinců; dále byly zaznamenány pozůstatky adultních, juvenilních a neonatálních až velmi juvenilních jedinců. V případě drobných přežvýkavců bylo nalezeno 266 fragmentů taxonu **ovce/koza**, 20 fragmentů **ovce domácí** a 3 fragmenty **kozy domácí** (celkem 8%). Rozlišeny byly pozůstatky adultních, subadultních, juvenilních i neonatálních jedinců. **Kůň domácí** byl zastoupen 60 fragmenty (2%), zaznamenány byly pouze nálezy dospělých jedinců. **Pes domácí** byl určen v 5 případech (dospělí jedinci), **kočka domácí** v 6 případech (subadultní i adultní jedinci, domácí šelmy celkem 0,3%). Mezi lovnými savci (1%) bylo nalezeno 30 fragmentů **zajíce polního** (subadultní i adultní jedinci), 17 fragmentů **prasete divokého** (subadultní i adultní jedinci), 3 fragmenty **veverky obecné** (dospělí jedinci) a 1 fragment **jelena lesního** (adultní jedinec). Zaznamenány byly i 1 fragment dospělé **krysy**, 1 fragment dospělého **člověka**, 1608 fragmentů velkého kopytníka, 535 fragmentů středně velkého savce a 477 fragmentů blíže neurčených savců. Mezi ptačími nálezy byly opět nejčastější fragmenty **kura domácího** (8%): objeveno bylo 269 fragmentů kura a 36 fragmentů juvenilních kurovitých ptáků. **Husa domácí** byla nalezena v 59 (+ 1 cf.) případech; dále byly zaznamenány 3 fragmenty **kachny**, 1 fragment juvenilního vrubozobého ptáka, 1

fragment **výra velkého**, 1 fragment krkavcovitého ptáka, 1 (+ 1 cf.) fragment **koroptve polní** a 64 fragmentů neurčených ptáků. Z rybích nálezů bylo objeveno po jednom fragmentu **štiky** a **sumce**.

Mezi oběma plochami byly zjištěny podobnosti, ale i rozdíly. Některé rozdíly plynou z rozdílného počtu fragmentů: na ploše AB42 bylo hodnoceno 2716 fragmentů kostí, na ploše CDE44 více než dvakrát tolik, 6401 fragmentů. Vyšší počet zaznamenaných živočišných druhů (14:21) na druhé ploše (ale i některé další jevy) tak může být ovlivněn vyšší representativností daného souboru. Pouze na ploše AB42 byl nalezen holub; pouze na ploše CDE44 byly nalezeny pozůstatky štiky, sumce, kachny, výra, koroptve, veverky, krysy a kočky.

V obou souborech byl nejpočetnějším druhem tur, následován nálezy prasete a taxonu ovce/koza; výrazněji byly zastoupeny i nálezy ptáků, koně nebo lovných druhů. Naopak pozůstatky domácích šelem byly spíše sporadické. Na ploše AB42 bylo oproti ploše CDE44 více tura (55:47%), méně prasete (25:32%), více ovce/kozy (11:8%), více koně (4:2%) a méně kura (3:8%); podíl domácích šelem a lovné zvěře byl oproti tomu v obou souborech přibližně stejný.

Plavený materiál

Proplavením environmentálních vzorků se získalo množství materiálu použitelné pro archeozoologickou analýzu – na jemných sítích tak byly zachyceny fragmenty, které by při běžných postupech během exkavace unikly pozornosti. Takto získaný vzorek má svá specifika – od souborů klasicky vybíraných kostí se liší nejen velikostí fragmentů, ale i druhovým či věkovým složením: protože jsou zachycené kosti menší, stoupá zastoupení juvenilních jedinců oproti jedincům dospělým; zaznamenáváme např. větší podíl žabích a hlodavčích nálezů. K charakteristickým rysům plaveného materiálu blíže viz Sůvová 2007. Z metodického hlediska nelze materiál získaný standardní exkavací sčítat s materiálem získaným proplavením (pokud nebyl proplaven celý obsah kontextů) a oba soubory by měly být analyzovány separátně.

Hodnoceno bylo celkem 47679 fragmentů (v případě většího množství neurčitelných zlomků byl počet těchto fragmentů získán odhadem pomocí hmotnosti známého počtu fragmentů – počet neurčených fragmentů je tak třeba brát s rezervou) náležejících jedincům 52 živočišných druhů. Seznam nálezů z plavení se nachází v Tab. 3, přehled nálezů rozdělených do jednotlivých časových fází se nachází v Tab. 4.

1) horizonty 1-2 (12. – 1. pol. 13. století)

V tomto souboru bylo analyzováno celkem 11085 fragmentů. Nejhojnější byly nálezy savců; nalezeny byly fragmenty domácích kopytníků: 154 fragmentů **prasete domáciho**, 117 fragmentů **ovce/kozy**, 1 fragment **ovce domácí** a 60 (+ 1 cf.) fragmentů **tura domáciho**. Z dalších domácích savců byly doloženy 3 (+ 1 cf.) fragmenty **psa domáciho** a 1 fragment **kočky domácí**. Lovní savci byli zastoupeni 6 fragmenty **zajíce polního** a 1 (+ 1 cf.) fragmentem **veverky obecné**. Určení byli i další hlodavci: kromě 20 fragmentů blíže neurčených hlodavců to byly 2 fragmenty **křečka polního**, 3 fragmenty **myši domácí** a 1 fragment **krysy**. Dále bylo nalezeno 64 fragmentů velkého kopytníka, 96 fragmentů středně velkého savce, 1 fragment malého savce a 9888 fragmentů neurčených savců. Z ptačích nálezů byly nejčastější nálezy **kura domáciho**: nalezeno bylo 63 fragmentů kura a 15 fragmentů juvenilních kurovitých ptáků. Kromě toho byly zaznamenány i 2 fragmenty **husy domácí**, 1 fragment **kachny**, 1 fragment **koroptve polní**, 8 fragmentů **pěvců** a 235 fragmentů neurčených ptáků. Nalezeny byly i 2 fragmenty neurčených žab a 1 fragment **ropuchy zelené**. Časté byly i nálezy ryb, zaznamenáno bylo 30 fragmentů kaprovitých ryb, 5 fragmentů kapra obecného, 2 fragmenty jelce proudníka, 12 fragmentů štiky obecné, 8 fragmentů ostnoploutvých ryb, 1 fragment lososovitých ryb a 274 fragmentů neurčených ryb. Objeveny byly i 4 fragmenty karapaxu **raka**.

2) horizonty 3-5 (2. pol. 13. – 1. pol. 15. století)

Tento soubor obsahoval 7652 fragmentů. Převažovaly nálezy savců, hojně byly ale i další skupiny živočichů. Z domácích kopytníků bylo zaznamenáno 152 (+ 1 cf.) fragmentů **prasete domáciho**, 130 fragmentů **ovce/kozy**, 2 fragmenty **ovce domácí**, 73 fragmentů **tura domáciho** a 4 fragmenty **koně domáciho**. Nalezeny byly i pozůstatky domácích šelem: 1 fragment **psa domáciho** a 13 (+ 1cf.)

fragmentů **kočky domácí**. Lovní savci byli pět zastoupeni nálezy zajíce a veverky, zaznamenáno bylo 16 (+ 2 cf.) fragmentů **zajíce polního** a 9 fragmentů **veverky obecné**. Mezi hlodavci bylo objeveno 30 fragmentů krysy/potkana (vzhledem k dataci by se mělo jednat o krysu), 1 (+ 1cf.) fragment **krysy**, 2 fragmenty **myši domácí**, 1 fragment **křečka polního**, 12 (+ 2 cf.) fragmentů **sysla polního** a 19 fragmentů nerozlišených hlodavců. Dále bylo 109 fragmentů zařazeno do kategorie velký kopytník, 93 fragmentů do kategorie středně velký savec, 10 fragmentů do kategorie malý savec a 5937 savčích fragmentů zůstalo blíže neurčeno. Zastoupení ptačích nálezů bylo podobné předchozí časové fázi; nalezeno bylo 76 fragmentů **kura domácího**, 14 fragmentů juvenilních kurovitých ptáků, 3 (+ 1 cf.) fragmentů **husy domácí**, 3 fragmenty **kachny**, 4 fragmenty **koroptve polní**, 27 fragmentů **pěvců** a 551 fragmentů blíže neurčených ptáků. Žáby byly zastoupeny jediným neurčeným fragmentem. Rybí nálezy byly rozmanitější oproti předchozímu období. Nejčastější byly kaprovité ryby; objeveno bylo 50 fragmentů blíže neurčených kaprovitých ryb, 2 fragmenty **kapra obecného**, 7 fragmentů **jelce proudníka**, 2 fragmenty zřejmě jelce jesena, 1 (+ 1 cf.) fragment **oukleje obecné** a po jednom fragmentu **cejna velkého**, **parmy říční** a **plotice obecné**. Zaznamenány byly i jiné než kaprovité ryby: 12 fragmentů **štiky obecné**, 8 fragmentů **úhoře říčního**, 1 fragment **sumce velkého**, 5 fragmentů ostnoploutvých ryb, 1 fragment **okouna říčního**, 11 fragmentů **tresků** (tedy dovoz mořských ryb) a 244 fragmentů neurčených ryb. Zaznamenány byly i 2 fragmenty **raka** a 1 fragment **schránky velevruba**.

3) horizonty 6-8 (2. pol. 15. – 17. století)

Kontexty této časové fáze obsahovaly bohaté nálezy – hodnoceno bylo 25642 fragmentů. Z domácích kopytníků bylo nalezeno 404 (+ 4 cf.) fragmentů **ovce/kozy**, 33 fragmentů **ovce domácí**, 2 fragmenty **kozy domácí**, 285 (+ 2 cf.) fragmentů **prasete domácího**, 95 fragmentů **tura domácího**. Zaznamenány byly i nálezy domácích šelem: 20 (+ 1 cf.) fragmentů **psa domácího** a 10 (+ 2 cf.) fragmentů **kočky domácí**. Mezi lovnými savci bylo objeveno 47 fragmentů **zajíce polního**, 2 fragmenty **jelena lesního**, 1 fragment **srnce obecného** a 1 fragment **veverky obecné**. Časté byly opět nálezy hlodavců: 3 fragmenty **sysla polního**, 4 fragmenty **myši domácí**, 4 fragmenty krysy/potkana, 1 (+ 2 cf.) fragment **krysy** a 22 fragmentů neurčených hlodavců. Dále byly nalezeny 2 fragmenty zajíce/králíka, 1 fragment **člověka**, 121 fragmentů velkého kopytníka, 331 fragmentů středně velkého savce, 4 fragmenty malého savce a 17821 fragmentů neurčených savců. Ptačí nálezy byly druhově bohatší než v ostatních časových fázích. Zaznamenáno bylo 209 (+ 1cf.) fragmentů **kura domácího**, 86 fragmentů juvenilních kurovitých ptáků, ale i další druhy z čeledi kurovitých: **koroptev polní** (9 fragmentů), **tetřev hlušec** (3 fragmenty), **krocan domácí** (3 fragmenty, novověký introdukovaný druh). Dále bylo nalezeno 37 (+ 2 cf.) fragmentů **husy domácí**, 4 fragmenty **kachny**, 6 fragmentů **holuba domácího**, 2 fragmenty **dlouhokřídlých** ptáků, 2 fragmenty **sluky lesní**, 178 fragmentů **pěvců** a 1305 fragmentů blíže neurčených ptáků. K zajímavým nálezům patřily 2 fragmenty kostí **želvy** (zřejmě se jednalo o želvu bahenní). Mezi obojživelníky bylo objeveno 24 fragmentů blíže neurčených žab, 2 fragmenty ropuchy, 1 fragment **ropuchy zelené** a 1 fragment **skokana**. Početné byly pozůstatky ryb. Z kaprovitých ryb bylo nalezeno 38 fragmentů **oukleje obecné**, 5 fragmentů **parmy říční**, 1 fragment **karase obecného**, 74 fragmentů **kapra obecného**, 77 fragmentů **jelce proudníka**, 31 fragmentů **plotice obecné** a 371 fragmentů blíže neurčených kaprovitých ryb. Hojné byly i pozůstatky **štiky obecné** (157 fragmentů) nebo **tresky** (120 fragmentů). Dále bylo nalezeno 5 fragmentů **lososovitých** ryb, 11 fragmentů (+ 3 cf.) **úhoře říčního**, 50 fragmentů **sumce velkého**, 66 fragmentů

ostnoploutvých ryb, 5 fragmentů **ježdíka obecného**, 3 fragmenty **okouna říčního**, 1 fragment **candáta obecného**, 33 fragmentů **platýsovitých** ryb (tedy společně s treskami import od moře) a 3435 fragmentů blíže neurčených ryb. Z bezobratlých bylo nalezeno 37 fragmentů **raka**, 11 fragmentů **ústřic** a 6 fragmentů **hlemýždě**.

4) horizonty 9-10 (18. století – recent)

V tomto souboru bylo analyzováno celkem 1932 fragmentů. Z domácích savců bylo zaznamenáno 29 fragmentů **ovce/kozy**, 9 fragmentů **tura domácího**, 7 fragmentů **prasete domácího** a 1 fragment **psa domácího**. Lovní savci nalezeni nebyli. Z drobných savců bylo nalezeno 98 fragmentů **krysy**, 25 fragmentů **potkana**, 1 fragment krysy/potkana, 1 fragment **myši domácí** a 5 fragmentů blíže neurčených hlodavců. Dále bylo objeveno 22 fragmentů velkého kopytníka, 16 fragmentů středně velkého savce a 954 fragmentů blíže neurčených savců. Mezi ptáky byly hojné nálezy **kura domácího** (41 fragmentů), nalezeny byly i 3 fragmenty juvenilních kurovitých ptáků, 1 fragment **husy domácí**, 3 fragmenty **koroptve polní**, 5 fragmentů **holuba domácího**, 16 fragmentů **pěvců** a 127 fragmentů neurčených ptáků. Obojživelníci byli zastoupeni 1 fragmentem **ropuchy** a 3 fragmenty neurčených žab. Bohatá byla fauna ryb. Z kaprovitých ryb byly nalezeny 3 fragmenty **kapra obecného**, 2 fragmenty **jelce proudníka**, 1 fragment **oukleje obecné** a 29 fragmentů blíže neurčených kaprovitých ryb. Kromě kaprovitých bylo zaznamenáno 12 (+ 1 cf.) fragmentů **štiky obecné**, 2 fragmenty **lososovitých** ryb, 9 (+ 1 cf.) fragmentů **sumce velkého**, 4 fragmenty **tresky**, 83 fragmentů ryb **ostnoploutvých**, 2 fragmenty ryb **platýsovitých** a 408 fragmentů blíže neurčených ryb. Nalezeny byly i 3 fragmenty krovek **brouků**, 1 fragment **dvoukřídilých**, 1 fragment plže a 2 fragmenty **hlemýždě zahradního**.

5) nedatované nálezy

Mezi nedatovanými nálezy bylo zaznamenáno 1368 fragmentů savců, ptáků i ryb. Mezi domácími savci zde bylo nalezeno 20 fragmentů **prasete domácího**, 16 (+ 1 cf.) fragmentů **ovce/kozy**, 11 fragmentů **tura domácího**, 12 fragmentů **kočky domácí**, 1 fragment **psa domácího** a 2 fragmenty **koně domácího**. Z dalších savčích nálezů byly objeveny 3 fragmenty **myši domácí**, 1 (+ 1 cf.) fragment **krysy**, 1 (+ 1 cf.) fragment **zajíce polního**, 9 fragmentů hlodavců, 24 fragmentů velkého kopytníka, 19 fragmentů středně velkého savce, 1 fragment malého savce, 1024 fragmentů neurčených savců. Ptačí nálezy byly zastoupeny 17 (+ 1cf.) fragmenty **kura domácího**, 1 fragmentem kurovitých ptáků, 1 (+ 1cf.) fragmentem **husy domácí**, 7 fragmenty **pěvců** a 71 fragmenty neurčených ptáků. Vyskytovaly se zde i žáby – nalezeny byly 4 fragmenty **ropuchy** a 1 neurčený žabí fragment. Mezi rybími pozůstatky bylo zaznamenáno 12 fragmentů ryb kaprovitých, 1 fragment **kapra obecného**, 3 fragmenty **jelce proudníka**, 2 fragmenty **štiky obecné**, 7 fragmentů ryb **ostnoploutvých** a 92 fragmentů neurčených ryb.

POUŽITÁ LITERATURA

Anděra, M., Horáček, I. (1982): Poznáváme naše savce. Mladá fronta, Praha.

Callou, C. (1997): Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie B8: Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du lapin (genre *Oryctolagus*) et du lièvre (genre *Lepus*) en Europe occidentale. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS.

Cohen, A., Serjeantson, D. (1996): A manual for the identification of bird bones from archaeological sites (revised edition). Archetype Publications, London.

Červený, Č., Komárek, V., Štěrbá, O. (1999): Koldův atlas veterinární anatomie. Grada, Praha.

Driesch, A. von den (1976): A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University.

Driesch, A. von den, Boessneck, J. (1974): Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. BLV – Verlagsgesellschaft München. 40, 22 (4): 325-348.

Kovačiková, L., Šamata, J. (2002): Praha – Malé náměstí čp. 4-I (osteologická analýza). Archív Archeos, Prachatice (nepubl.).

Kratochvíl, Z. (1985): Tierknochenfunde aus Olomouc und Ivančice (I). Acta Sc. Nat. Brno, 19(8): 1-40.

Kyselý, R. (2002): Zvířecí kosti (12.-13. století) z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze 1 (zjišťovací výzkum v letech 1998-1999). Archaeologica Pragensis 16, Praha, 189-196.

Kyselý, R. (2004): Kvantifikační metody v archeozoologii. Archeologické rozhledy, LVI: 279-296.

Levine, M. A. (1982): The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. pp 223-250 In: Wilson, B., Grigson, C., Payne, S. (eds.): Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites. BAR, British Series 109, London.

Payne, S., Bull, G. (1988): Components of variation in measurements of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains. Archaeozoologica, Vol. II/1,2: 27-66.

Petříčková, J (2002): Analýza osteologického materiálu – Most, čp. 226. Mediaevalia Archaeologica 4: 167-180.

Prummel, W., Frisch, H.-J. (1986): A guide for the Distinction of Species, Sex and Body Size in Bones of Sheep and Goat. Journal of Archaeological Science, 1986 (13): 567-577.

Půlpytel, J. (1988): Osteologický materiál. pp. 135-136, 199-200 In: Krajíc, R. (ed.): Dům pasíře Prokopa v Táboře (Archeologický výzkum odpadní jímky v domě čp. 220). Tábor.

Schmid, E. (1972): Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists. Elsevier, Amsterdam.

Sůvová, Z. (2007): Archeozoologické nálezy z pozdně středověké jímky v Perlové ulici v Plzni (metodické zastavení). pp. 148-153 In: Metlička, M. (ed.): Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie XVIII.

SEZNAM PŘÍLOH

Vysvětlivky k zoologickým tabulkám

Tab. 1: Praha, nám. Republiky (plocha „Vyšohlíd“) – seznam osteologických nálezů z ručního výběru.

Tab. 2: Praha, nám. Republiky (plocha „Vyšohlíd“) – přehled osteologických nálezů z ručního výběru.

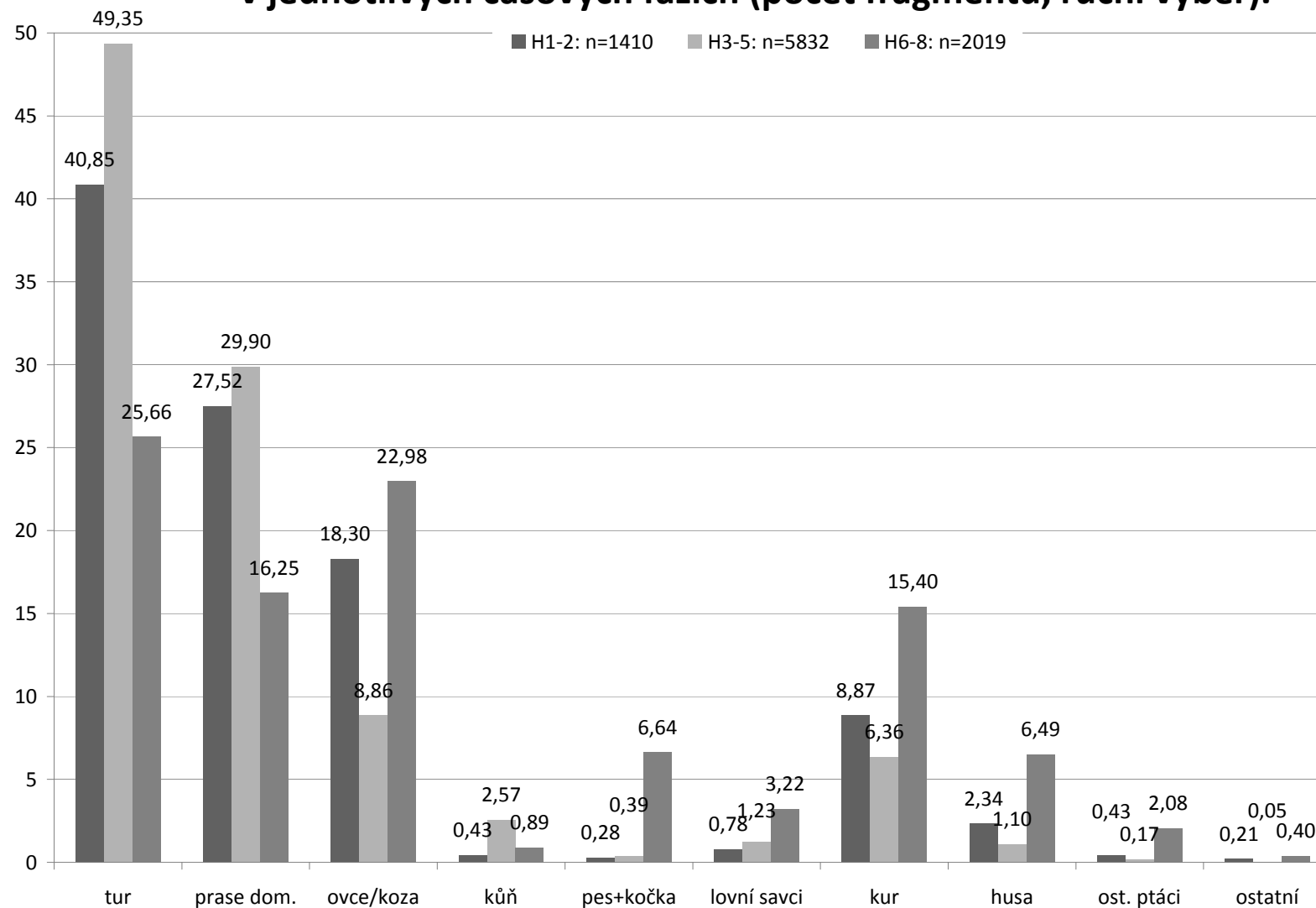
Tab. 3: Praha, nám. Republiky (plocha „Vyšohlíd“) – seznam osteologických nálezů z plavení.

Tab. 4: Praha, nám. Republiky (plocha „Vyšohlíd“) – přehled osteologických nálezů z plavení.

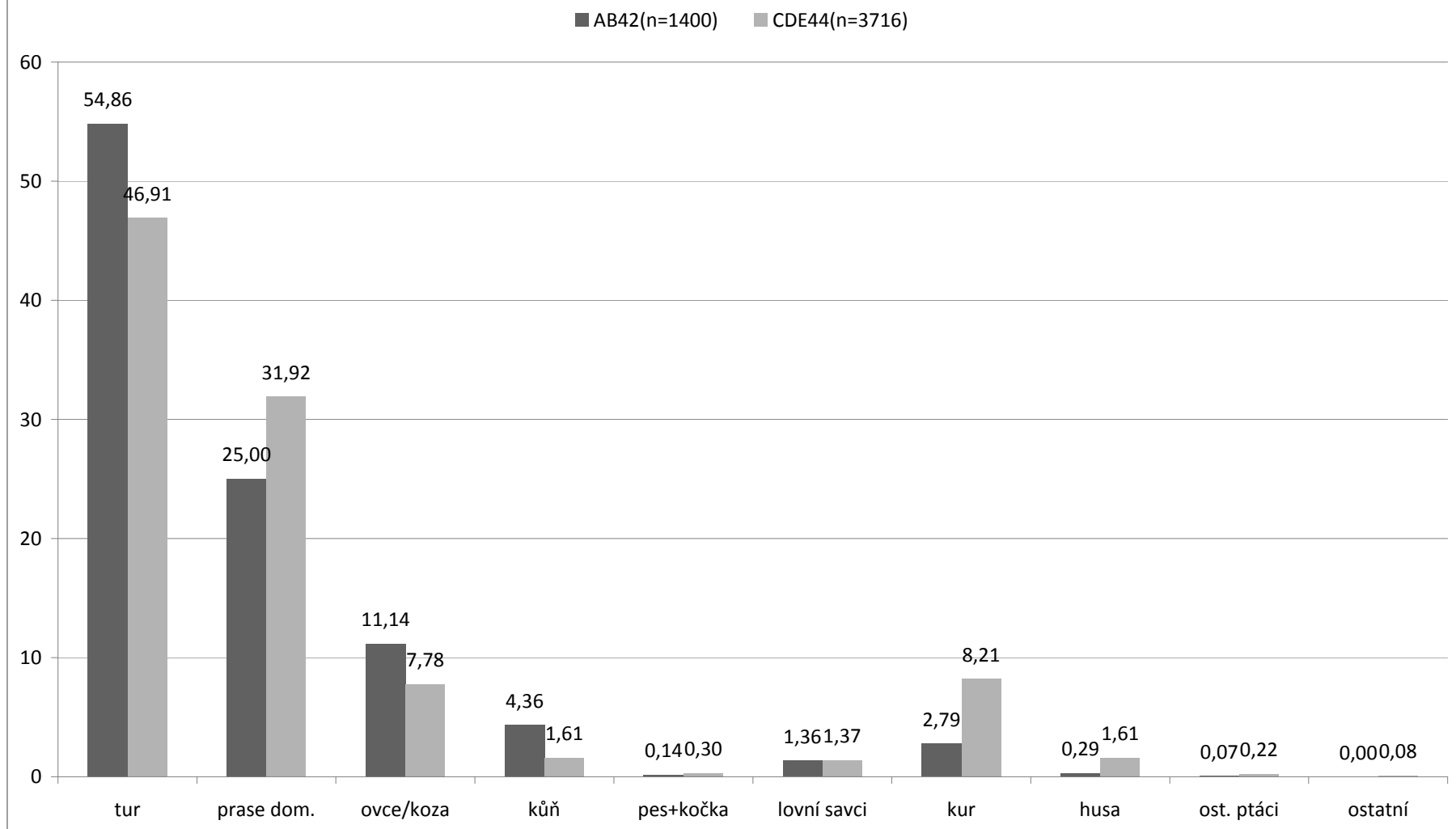
Graf 1: Praha, nám. Republiky (plocha „Vyšohlíd“) – druhové složení v jednotlivých časových fázích (počet fragmentů, ruční výběr).

Graf 2: Praha, nám. Republiky (plochy AB42 vs. CDE44) – druhové složení (počet fragmentů, ruční výběr).

Graf 1: Praha 1, Náměstí Republiky (plocha náměstí) – druhové složení v jednotlivých časových fázích (počet fragmentů, ruční výběr).



Graf 2: Praha 1, Náměstí Republiky (plocha náměstí - plochy AB42 vs. CDE44) – druhové složení (počet fragmentů, ruční výběr, H3-5).



Tab. 4: Praha 1, Náměstí Republiky (plocha náměstí) – přehled osteologických nálezů z plavení.

species	druh	H1-2	H3-5	H6-8	H9-10	nedat.
Astacus sp.	rak	4	2	37		
Diptera	dvoukřídlí				1	
Coleoptera	brouci				3	
Ostrea edulis	ústřice jedlá			11		
Unio sp.	velevrub		1			
Gastropoda	plži				1	
Helix pomatia	hlemýžď zahradní			6	2	
Pisces	ryby	274	244	3435	408	92
Salmonidae	lososovití	1		5	2	
Esox lucius	štika obecná	12	12	157	12+1cf.	2
Anguilla anguilla	úhoř říční		8	11+3cf.		
Cyprinidae	kaprovití	30	50	371	29	12
Abramis brama	cejn velký		1			
Alburnus alburnus	ouklej obecná		1+1cf.	38	1	
Barbus barbus	parma říční		1	5		
Carassius carassius	karas obecný			1		
Cyprinus carpio	kapr obecný	5	2	74	3	1
Leuciscus idus	jelec jesen		2			
Leuciscus leuciscus	jelec proudník	2	7	77	2	3
Rutilus rutilus	plotice obecná		1	31		
Silurus glanis	sumec velký		1	50	9+1cf.	
Gadus sp.	treska		11	120	4	
Perciformes	ostnoploutví	8	5	66	83	7
Gymnocephalus cernua	ježdík obecný			5		
Perca fluviatilis	okoun říční		1	3		
Stizostedion lucioperca	candát říční			1		
Pleuronectidae	platýsovití			33	2	
Anura	žáby	2	1	24	3	1
Bufo sp.	ropucha			2	1	4
Bufo viridis	ropucha zelená	1		1		
Rana sp.	skokan			1		
Chelonia	želvy			2		
Aves	ptáci	235	551	1305	127	71
Anser domesticus	husa domácí	2	3+1cf.	37+2cf.	1	1+1cf.
Anas platyrhynchos	kachna	1	3	4		
Gallidae	kurovití	15	14	86	3	1
Gallus domesticus	kur domácí	63	76	209+1cf.	41	17+1cf.
Meleagris gallopavo	krocan domácí			3		
Perdix perdix	koroptev polní	1	4	9	3	
Tetrao urogallus	tetřev hlušec			3		
Columba domestica	holub domácí			6	5	
Charadriiformes	dlouhokřídlí			2		
Scolopax rusticola	sluka lesní			2		
Passeriformes	pěvci	8	27	178	16	7
Mammalia	savci	9888	5937	17821	954	1024
Rodentia	hlodavci	20	19	22	5	9
Sciurus vulgaris	veverka obecná	1+1cf.	9	1		
Spermophilus citellus	sysel polní		12+2cf.	3		
Cricetus cricetus	křeček polní	2	1			
Mus musculus	myš domácí	3	2	4	1	3
Rattus sp.	krysa/potkan		30	4	1	
Rattus rattus	krysa	1	1+1cf.	1+2cf.	98	1+1cf.
Rattus norvegicus	potkan				25	
Lepus/Oryctolagus				2		
Lepus europaeus	zajíc polní	6	16+2cf.	47		1+1cf.
Canis familiaris	pes domácí	3+1cf.	1	20+1cf.	1	1
Felis catus	kočka domácí	1	13+1cf.	10+2cf.		12
Equus caballus	kůň domácí		4			2
Sus domesticus	prase domácí	154	152+1cf.	285+2cf.	7	20
Cervus elaphus	jelen lesní			2		
Capreolus capreolus	srnec obecný			1		
Ovis/Capra	ovce/koza	117	130	404+4cf.	29	16+1cf.
Ovis aries	ovce domácí	1	2	33		
Capra hircus	koza domácí			2		
Bos taurus	tur domácí	60+1cf.	73	95	9	11
Large ungulate	velký kopytník	64	109	121	22	24
Medium mammal	středně v.savec	96	93	331	16	19
Small mammal	malý savec	1	10	4		1
Homo sapiens	člověk			1		
total	celkem	11085	7652	25642	1932	1368

Tab. 2: Praha 1, Náměstí Republiky (plocha náměstí) – přehled osteologických nálezů z ručního výběru.

species	druh	H1-2	H3-5	H6-8	H9-10	nedat.
Pisces	ryby		1	55		
Esox lucius	štika obecná		1			
Silurus glanis	sumec velký		1			
Cyprinus carpio	kapr obecný			8		
Aves	ptáci	140	81	98		
Anseriformes	vrubozobí		1	2		
Anser domesticus	husa domácí	33	63+1cf.	129+2cf.	1	
Anas platyrhynchos	kachna	1	3	3		
Accipiter nisus	krahujec obecný			3		
Bubo bubo	výr velký		1			
Gallidae	kurovití	12	44	18		
Gallus domesticus	kur domácí	113	327	293	2	3
Coturnix coturnix	křepelka polní	1		3		
Meleagris gallopavo	krocan domácí			2		
Perdix perdix	koroptev polní	1	2+1cf.	4		
Tetrix urogallus	tetřev hlušec			1		
Columba domestica	holub domácí		1	5		
Fulica atra	lyska černá			13		
Passeriformes	pěvci			2		
Corvidae	krkavcovití		1			
Coloeus monedula	kavka obecná	2+1cf.		2+2cf.		
Mammalia	savci	2004	1044	551	37	11
Sciurus vulgaris	veverka obecná		3	1		
Cricetus cricetus	křeček polní	1				
Rattus rattus	krysa		1			
Lepus/Oryctolagus	zajíc/králík	2				
Lepus europaeus	zajíc polní	11	43	55	1	
Canis familiaris	pes domácí	4	17	97		
Felis catus	kočka domácí		6	37		
Equus caballus	kůň domácí	6	150	18	1	1
Sus scrofa	prase divoké		22	2		
Sus domesticus	prase domácí	387+1cf.	1742+2cf.	328	15+1cf.	15
Cervus elaphus	jelen lesní		4	6		
Capreolus capreolus	srnec obecný			1		
Ovis/Capra	ovce/koza	243	468	417+2cf.	8	
Ovis aries	ovce domácí	14	43	44		
Capra hircus	koza domácí	1	6	1		
Bos taurus	tur domácí	575+1cf.	2876+2cf.	518	30	22
Large ungulate	velký kopytník	781	2723	609	36	23
Medium mammal	středně v.savec	839	847	750	12	6
Small mammal	malý savec			1		
Homo sapiens	člověk	1	6	10		
total	celkem	5175	10534	4093	144	81